

Campingman Twin Auto Skew

(WSTA-DP250PMS)

Bedienungsanleitung

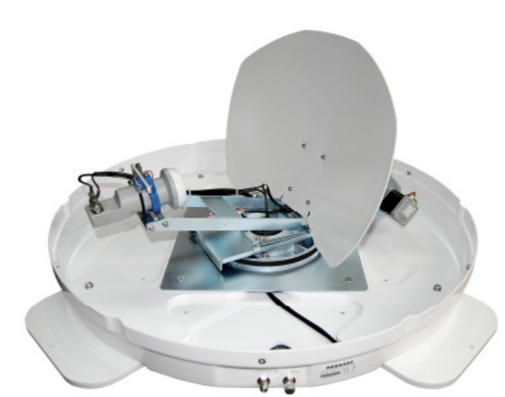


Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie die Antenne installieren und in Betrieb nehmen, um Fehler bei der Montage und Handhabung zu vermeiden.

Die Megasat Campingman TAS ist eine voll automatische, selbst ausrichtende Satellitenantenne mit Auto Skew System für bestmöglichen europaweiten Empfang der Satelliten Astra1 , Astra2, Astra3, Astra4, Eutelsat/Hotbird, Thor, Hispasat und Türksat. Diese digitale Antenne ist somit die ideale Empfangslösung für Wohnmobile, LKW, Schiff und PKW. Die Antenne mit dem Positionierer über das Antennenkabel verbinden und einschalten. Der Campingman findet automatisch innerhalb 30-60sec den gewünschten Satelliten.

Der kompakte Aufbau in Kuppelform macht diese Antenne absolut unempfindlich gegenüber Wind, Schmutz und Wettereinflüsse.

1. Lieferumfang



- Kuppel-Antenne WSTA-DP250PMS
- Steuergerät inkl. Stromversorgungskabel
- Antennenanschlusskabel 10m
- Antennenanschlusskabel 1m
- Bedienungsanleitung
- Klebeset

2. Allgemeines

Grundsätzlich empfehlen wir, den Einbau durch Ihren Fachhändler oder eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen!

Beachten Sie bitte auch, dass sich bei fester Montage der Antenne die Fahrzeughöhe entsprechend ändert!

Wichtig!
Bitte halten Sie sich unbedingt an die einzelnen Punkte der Montageanweisung! Beachten Sie bitte auch unsere Gewährleistungshinweise!

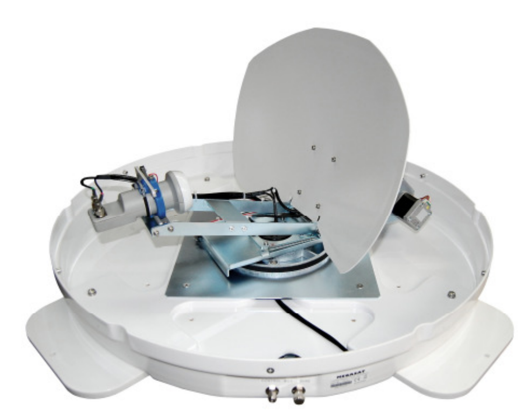
Vorbereitung:

(nur bei fester Montage)

1. **Vergewissern Sie sich, dass das Dach Ihres Fahrzeugs ausreichend stabil ist. Bei ungenügender oder zweifelhafter Dachstabilität ist ein ca. 2mm starkes Blech mit ca. 80 x 80 cm auf der Dachaußenhaut zu befestigen. Erkundigen Sie sich dazu bei Ihrem Fahrzeughersteller.**

Systemkomponenten





Antenneneinheit
Unter der außen Einheit (Kuppel) befindet sich eine 45cm Hochleistungsantenne.
Das Auto Skew System und die neue Elevationstechnik von 15-62° ermöglicht bestmöglichen europaweiten Empfang. Die elegante Kunstoffhaube schütz die Antenne bestens gegen äußere Witterungseinflüsse.

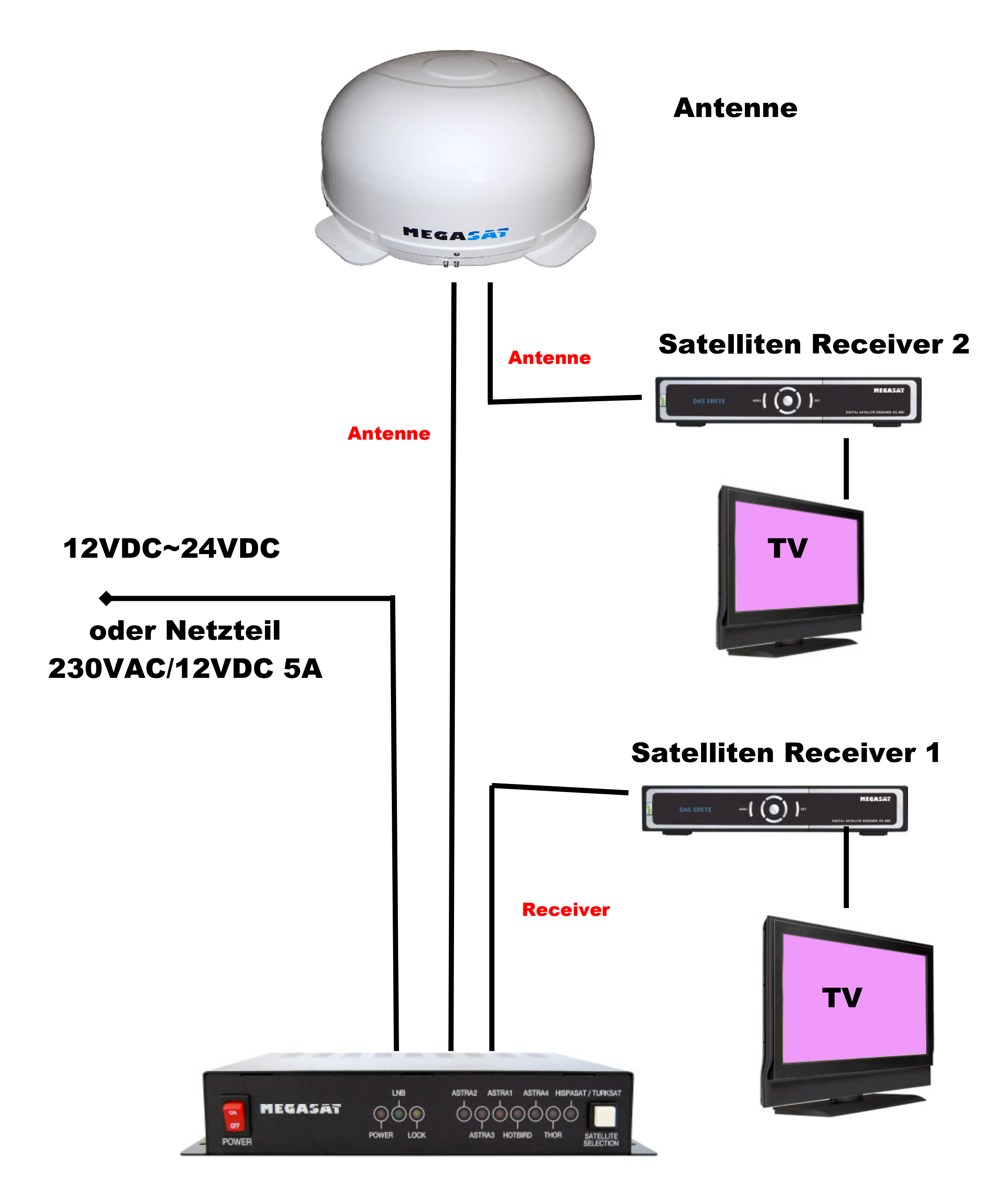


IDU (Steuergerät)
Mit der IDU wird das Antennensystem gesteuert und mit Strom über das Antennenkabel versorgt.
Das Steuergerät wird zwischen Antenne und Receiver geschaltet und wird nur zur Satellitenwahl und Ausrichtung benötigt.
Nach erfolgreicher Ausrichtung kann das Gerät ausgeschaltet werden.

Achtung: Das Steuergerät darf nur an der Antenne markierten Anschluss betrieben werden. Nur dieser ist zur Ansteuerung vorgesehen. Der 2 Anschluss ist zur Verwendung eines zusätzlichen Receivers oder zur Ansteuerung eines Twin Receivers.

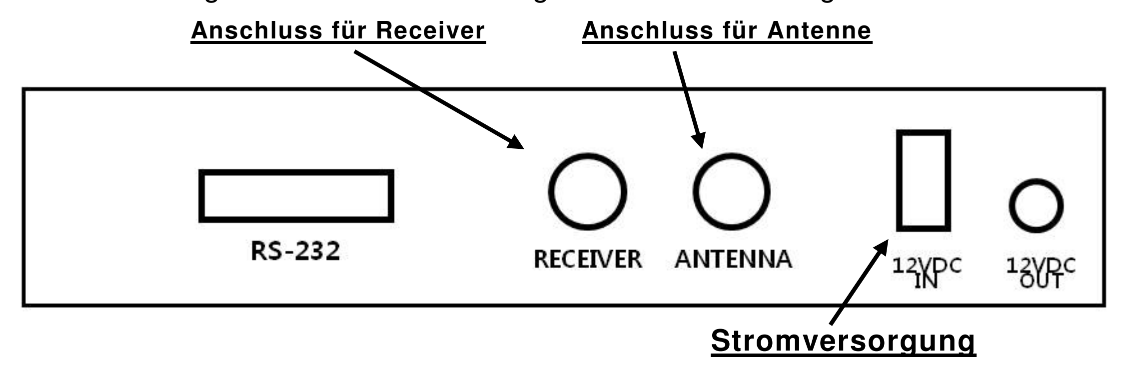
Anschluss

Montieren Sie die Steuerbox und den Satellitenreceiver im Fahrzeuginneren nicht im Bereich eines Airbags! Achten Sie auf eine sorgfältige Verlegung der Kabel, um Kurzschlüsse zu vermeiden! Achten Sie hierbei auch auf schon vorhandene Kabel!



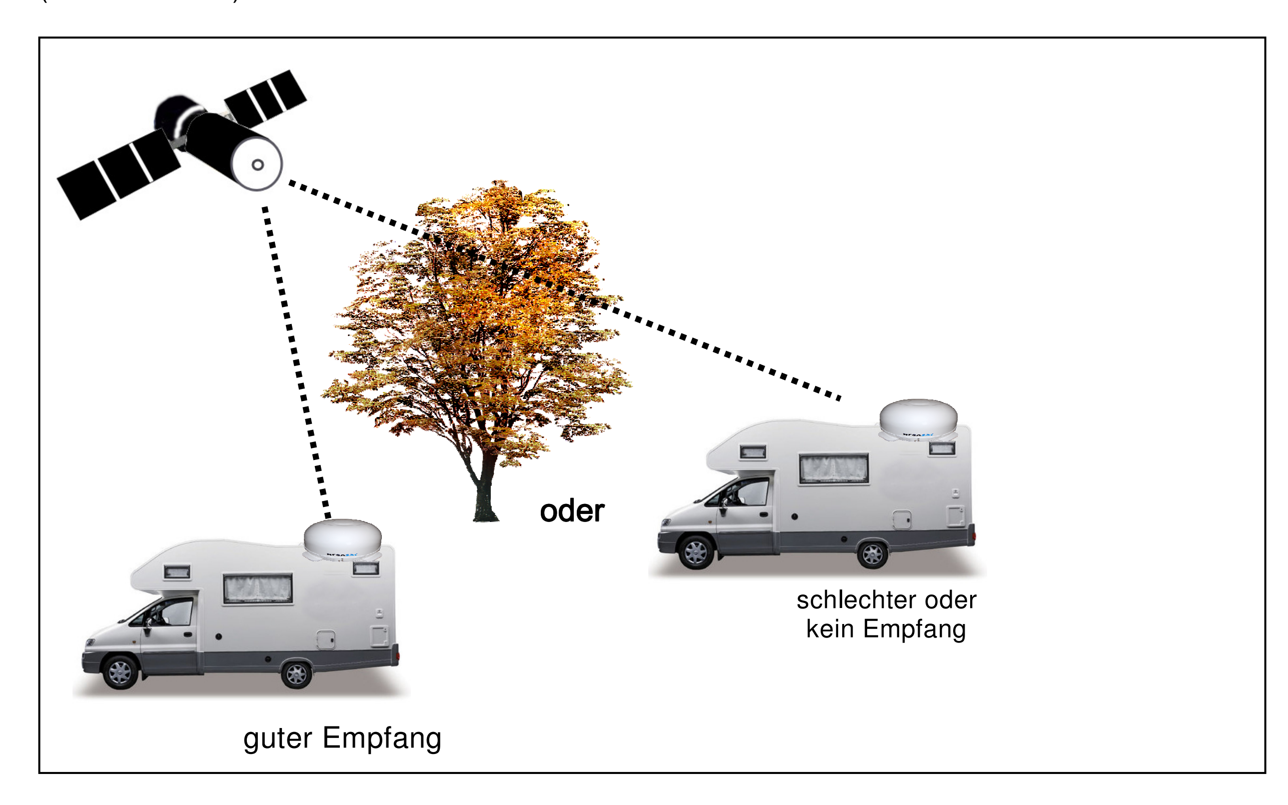
1. Schließen Sie den Satellitenreceiver gemäß der entsprechenden Bedienungsanleitung an und verbinden Sie ihn nun mit dem kurzen Koaxial-Zwischenkabel mit der Steuerbox (Reveiver)

2. Verbinden Sie das Stromversorgungskabel mit der Box und der Stromquelle (z.B. Fahrzeugbatterie). Das rote Kabel ist der Pluspol (+), das schwarze der Minuspol (-).
   ACHTUNG: Schließen Sie das Gerät immer über eine abgesicherte Leitung an (**niemals direkt an die Auto Batterie**)
   Bei Verwendung eines Netzteils benötigen Sie eine Leistung von 12VDC/5A.



Steuerbox (Rückseite)

3. Achten Sie darauf dass die gewünschte Satellitenrichtung freie Sicht zum Himmel hat. (Orbit Position)



4. Schließen Sie das beiliegende lange Koaxialkabel (10m) an der Steuerbox an (Antenna) und verbinden Sie es mit der Antenne. Achten Sie auf den für das Steuergerät vorgesehenen Anschluss. (Bei 2 Receivern oder bei Betrieb eines Twin Receiver verbinden Sie entsprechend das zweite lange Kabel (10m) mit dem 2 Ausgang.

Inbetriebnahme und Bedienung

1. Schalten Sie den Monitor/TV-Gerät und den Satellitenreceiver ein. Die grüne LNB Anzeige der Steuerbox leuchtet auf, sobald der Satellitenreceiver eingeschaltet ist.

2. Schalten Sie die Steuerbox ein. Die Anzeige des voreingestellten Satelliten leuchtet rot auf. Die rote Einschaltkontrolle leuchtet auf und die Anzeige des voreingestellten Satelliten beginnt zu blinken, nur in dieser Zeit können Sie einen anderen Satelliten durch drücken der weißen Taste wählen. Bei jedem drücken der Taste springt die Anzeige um eine Satellitenposition weiter. Drücken Sie so lange bis der gewünschte Satellit angezeigt wird, dann leuchtet die Anzeige ständig. Nun startet der Suchvorgang.

3. Wenn ein Satellit gefunden wurde, stoppt die Antenne und führt eine Fein-Abstimmung durch. Danach leuchtet die Lock-Anzeige auf und das Bild erscheint auf Ihrem Monitor. Anschließend erlischt die **Power-Anzeige** und die Antenne geht in den Stromsparmodus.

Wenn auf Anhieb nicht der richtige (voreingestellte) Satellit gefunden wurde, geht nach einem kurzen Augenblick die Lock-Anzeige aus, die Anzeige des gefundenen Satelliten leuchtet kurz auf und die Antenne sucht erneut den voreingestellten Satelliten.

Der erstmalige Suchvorgang kann bis zu 3 Minuten dauern. Nach einem Standortwechsel ist dieser Vorgang oftmals wesentlich kürzer, da die vorige Position (Elevation) in der Steuerbox abgespeichert wurde.

5. **Wenn Sie den Satelliten wechseln wollen, drücken Sie die Sat-Auswahltaste**
   a) in den ersten 3 Sekunden (währen des blinken der Satellitenposition nach dem Einschalten der Steuerbox
   b) wenn die Antenne bereits auf einem anderen Satelliten steht, so oft auf die Satelliten-Auswahltaste drücken, bis die gewünschte Satellitenanzeige aufleuchtet. Nun wechselt die Antenne auf den neuen Satelliten.

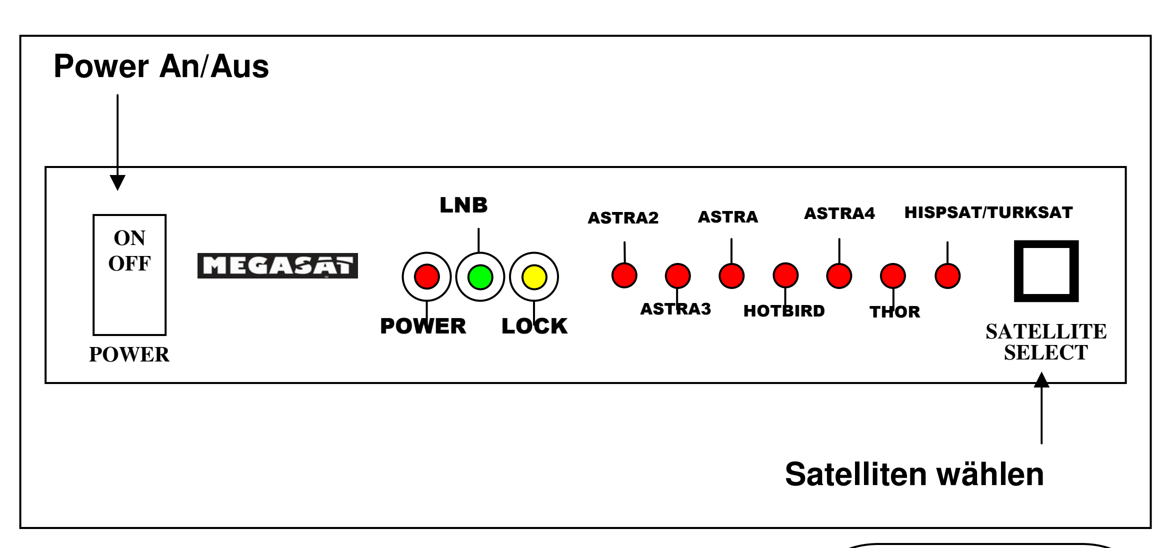
ASTRA 2	Sie diese Einstellung für Astra2 auf 28,2° E.
ASTRA 3	Wählen Sie diese Einstellung für Astra 3 auf 23,5° E.
ASTRA 1	Wählen Sie diese Einstellung für Astra 1 auf 19,2° E
HOTBIRD	Wählen Sie diese Einstellung für Hotbird auf 13° E
ASTRA 4	Wählen Sie diese Einstellung für Astra 4 (Sirius) auf 4,8° E
THOR	Wählen Sie diese Einstellung für Thor auf 0,8° W
HISPASAT	Wählen Sie diese Einstellung für Hispasat auf 30° W
TURKSAT	Wählen Sie diese Einstellung für Türksat auf 42° E

Hinweis: Hispasat und Türksat sind auf der gleichen Auswahl Position programmiert. Beim Schalten auf diese Position wird als erstes der Hispasat gewählt und bei wiederholtem Drücken der Türksat.

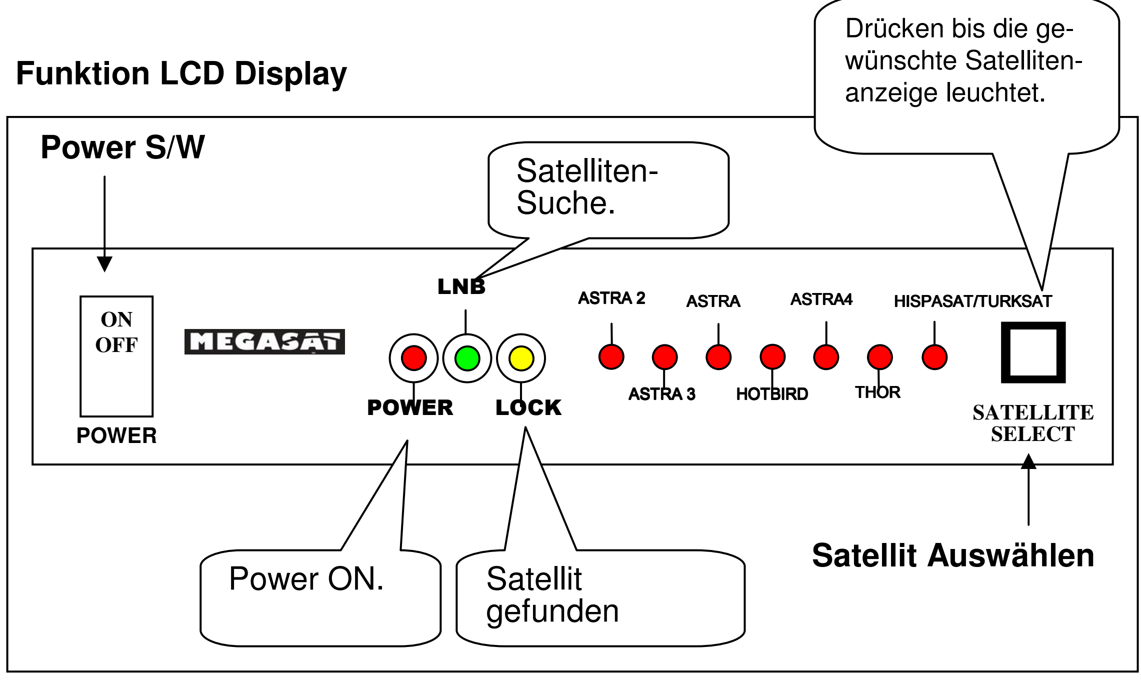
Mobiles Fernsehen

Die Antenne wurde dafür entworfen, so effizient und so zuverlässig als möglich zu arbeiten. Wenn die Antenne den ausgewählten Satelliten gefunden hat und die Feinabstimmung beendet ist, geht das Steuergerät in den Standby Betrieb. Jetzt können Sie die IDU ausschalten um unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden. Die Versorgung der Satellitenanlage erfolgt durch den Receiver und wird durch die IDU geschliffen.

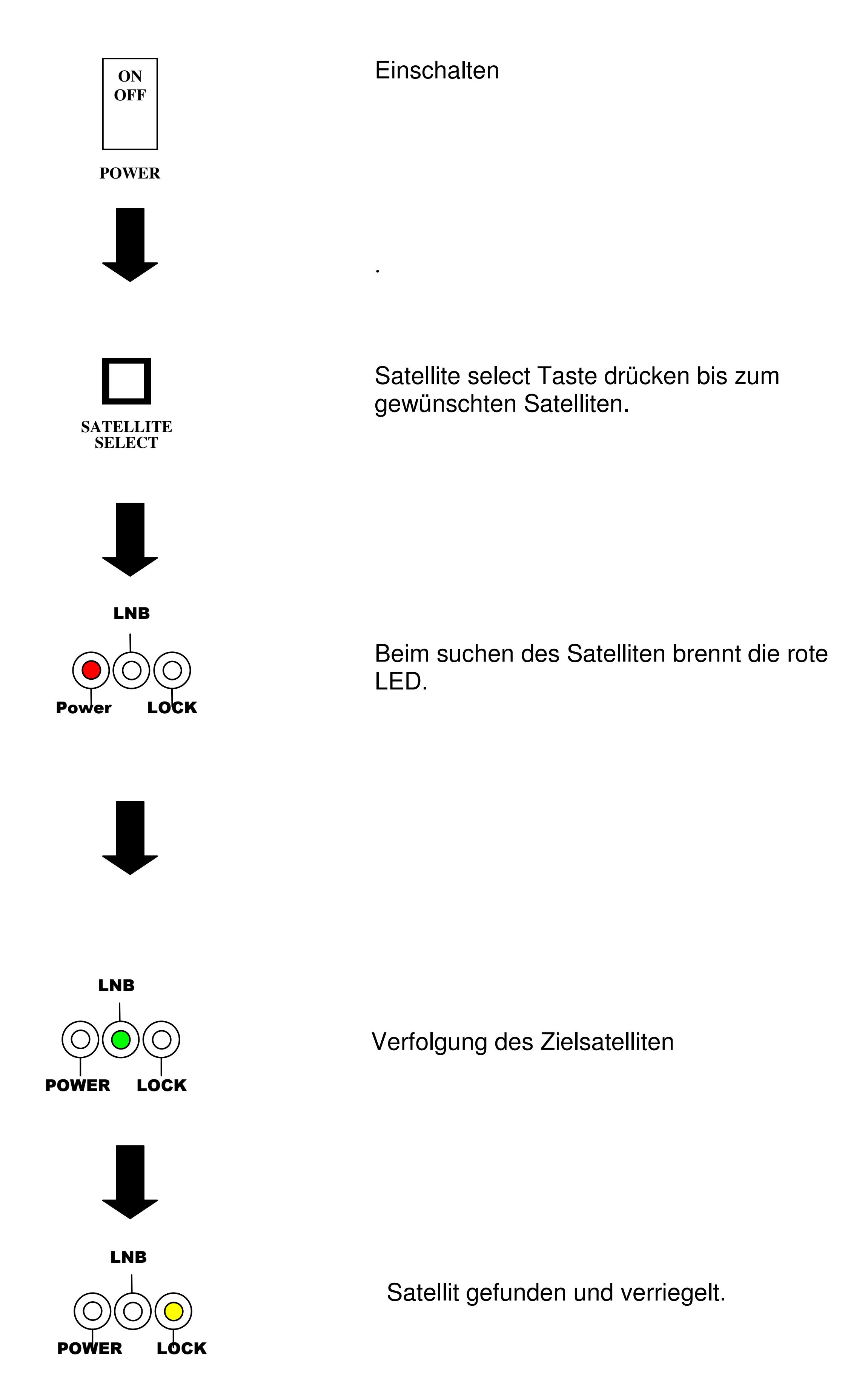
Bedienung IDU



Funktion LCD Display



Bedienung IDU



Einschalten

.

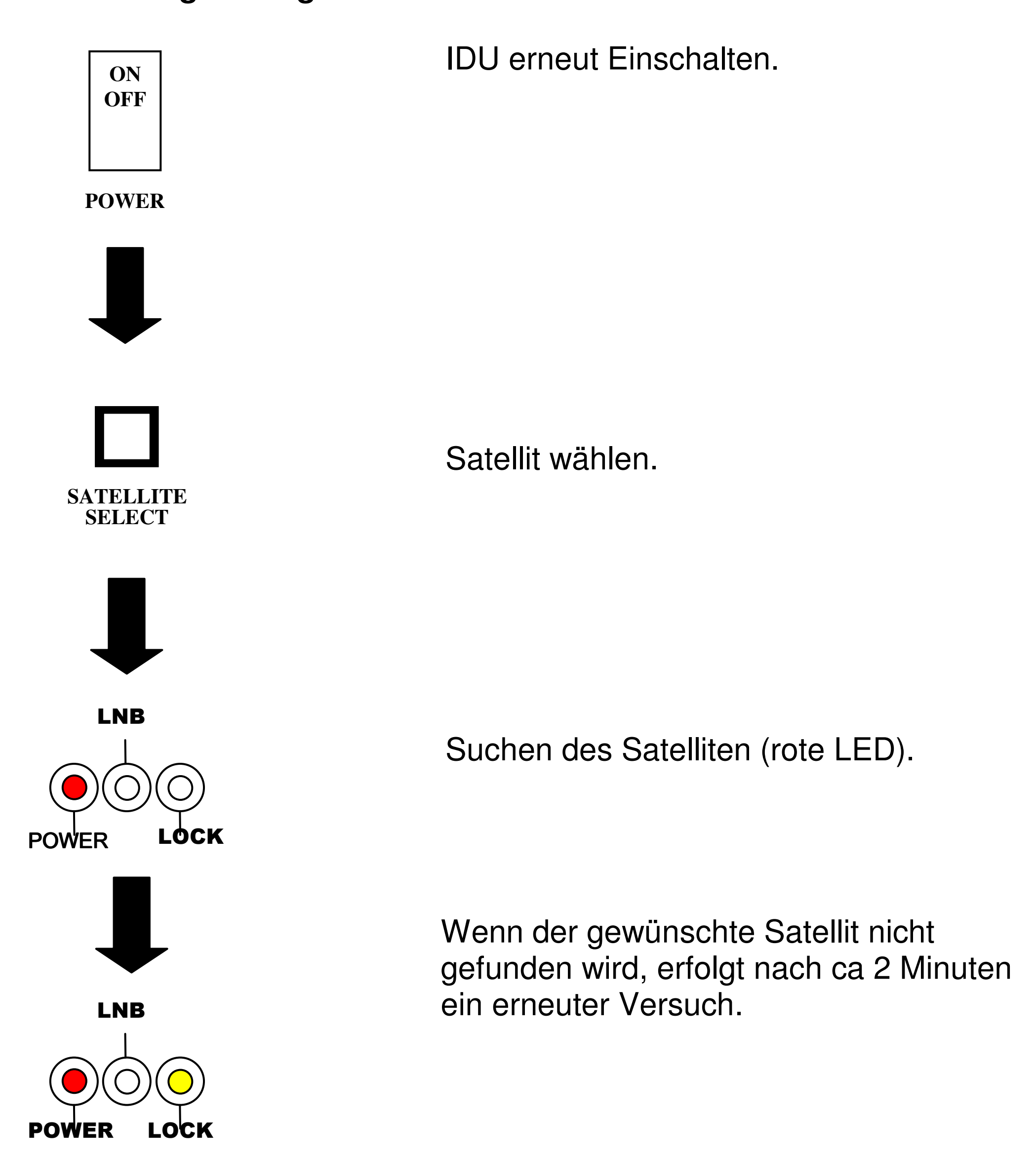
Satellite select Taste drücken bis zum gewünschten Satelliten.

Beim suchen des Satelliten brennt die rote LED.

Verfolgung des Zielsatelliten

Satellit gefunden und verriegelt.

Satellitensuche fehlgeschlagen



6. Falls es Probleme gibt

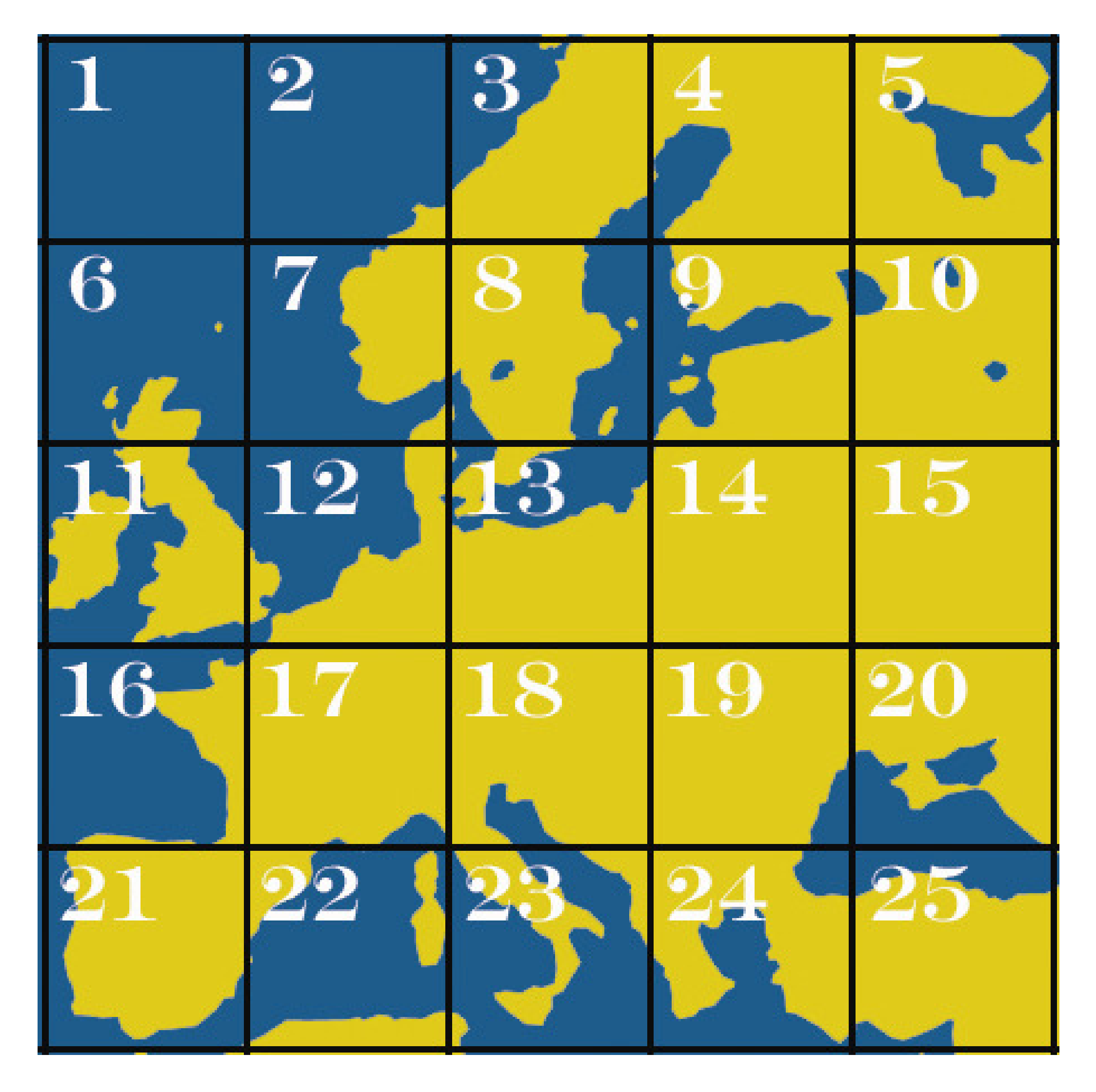
- Sind Hindernisse (Bäume, Gebäude usw.) in Richtung des Satelliten? Wählen Sie einen anderen Standort.
- Sind Gebäude in unmittelbarer Nähe kann es zu Reflektionen kommen und die Antenne richtet sich nicht korrekt aus (Standort wechseln)
- Sind die Antennenkabel korrekt angeschlossen oder defekt (Kabelbruch)? Überprüfen Sie die Antennenstecker und Antennenanschlusskabel.
- Haben Sie den richtigen Satelliten angewählt? Prüfen Sie, ob der im Receiver eingestellte Satellit mit dem in der Steuerbox angewählten übereinstimmt.
- Ist die Steuerbox/Sat-Receiver eingeschaltet?
- Ist die Stromversorgung angeschlossen? Kontrollieren sie die Anschluss-kabel. Ist eine ausreichende Versorgungsspannung vorhanden 12V/5A
- Skew Einstellung kontrollieren. (siehe Tabelle)
  Die Einstellung erfolgt in der Regel automatisch.

Anlage A

Europa Position - Raster

Bitte entnehmen Sie der Tabelle Ihre Postion (1-25)

Die Skew Anpassung (LNB Winkel), finden Sie in der Liste (Skew Anpassung) .



Skew Anpassung

Um die korrekte Skew Einstellung zu Überprüfen, entfernen Sie die Kuppel der Antenne und vergleichen Sie die LNB Einstellung mit den Tabellenwerten.

Raster Position *Grid Position*	TURKSAT 43°E	ASTRA2 28.2°E	ASTRA3 23.5°E	ASTRA1 19.2°E	HOTBIRD 13.0°E	Astra4 4.8°E	THOR 0.8°W	AB3 5.0°W	HISPASAT 30°W
1	17°	13°	11°	10°	7°	3°	1°	-1°	-11°
2	14°	10°	8°	6°	4°	0°	-3°	-4°	-14°
3	11°	6°	4°	2°	-1°	-4°	-7°	-9°	-18°
4	6°	1°	-1°	-3°	-5°	-9°	-11°	-12°	-20°
5	2°	-2°	-4°	-6°	-9°	-12°	-14°	-15°	-22°
6	22°	17°	14°	12°	9°	4°	1°	-1°	-15°
7	19°	13°	10°	8°	5°	0°	-3°	-6°	-18°
8	15°	8°	5°	2°	-1°	-6°	-9°	-11°	-22°
9	8°	2°	-1°	-3°	-7°	-11°	-14°	-16°	-25°
10	1°	-3°	-6°	-8°	-11°	-15°	-18°	-20°	-27°
11	29°	21°	18°	16°	12°	6°	2°	-2°	-19°
12	25°	17°	13°	10°	6°	0°	-4°	-8°	-23°
13	20°	10°	6°	3°	-2°	-7°	-11°	-14°	-28°
14	10°	2°	-1°	-4°	-9°	-15°	-18°	-21°	-32°
15	1°	-4°	-7°	-10°	-14°	-20°	-23°	-25°	-34°
16	35°	27°	23°	20°	15°	8°	2°	-2°	-23°
17	30°	21°	17°	14°	8°	0°	-6°	-10°	-29°
18	24°	12°	8°	4°	-2°	-10°	-15°	-18°	-34°
19	13°	3°	-2°	-6°	-11°	-18°	-23°	-26°	-38°
20	1°	-5°	-9°	-13°	-18°	-25°	-28°	-31°	-41°
21	41°	33°	29°	25°	19°	9°	3°	-2°	-29°
22	36°	26°	21°	17°	10°	0°	-7°	-12°	-35°
23	29°	16°	10°	5°	-2°	-12°	-18°	-23°	-41°
24	16°	4°	-2°	-7°	-14°	-23°	-28°	-32°	-45°
25	2°	-6°	-11°	-16°	-23°	-30°	-34°	-37°	-48°

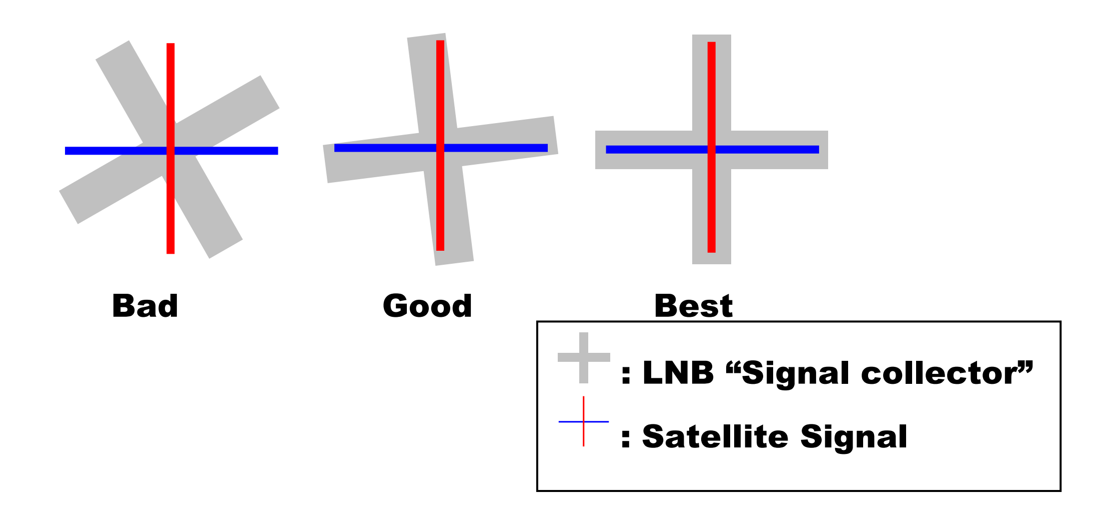
LNB Center Line

(-) Direction **(+) Direction**

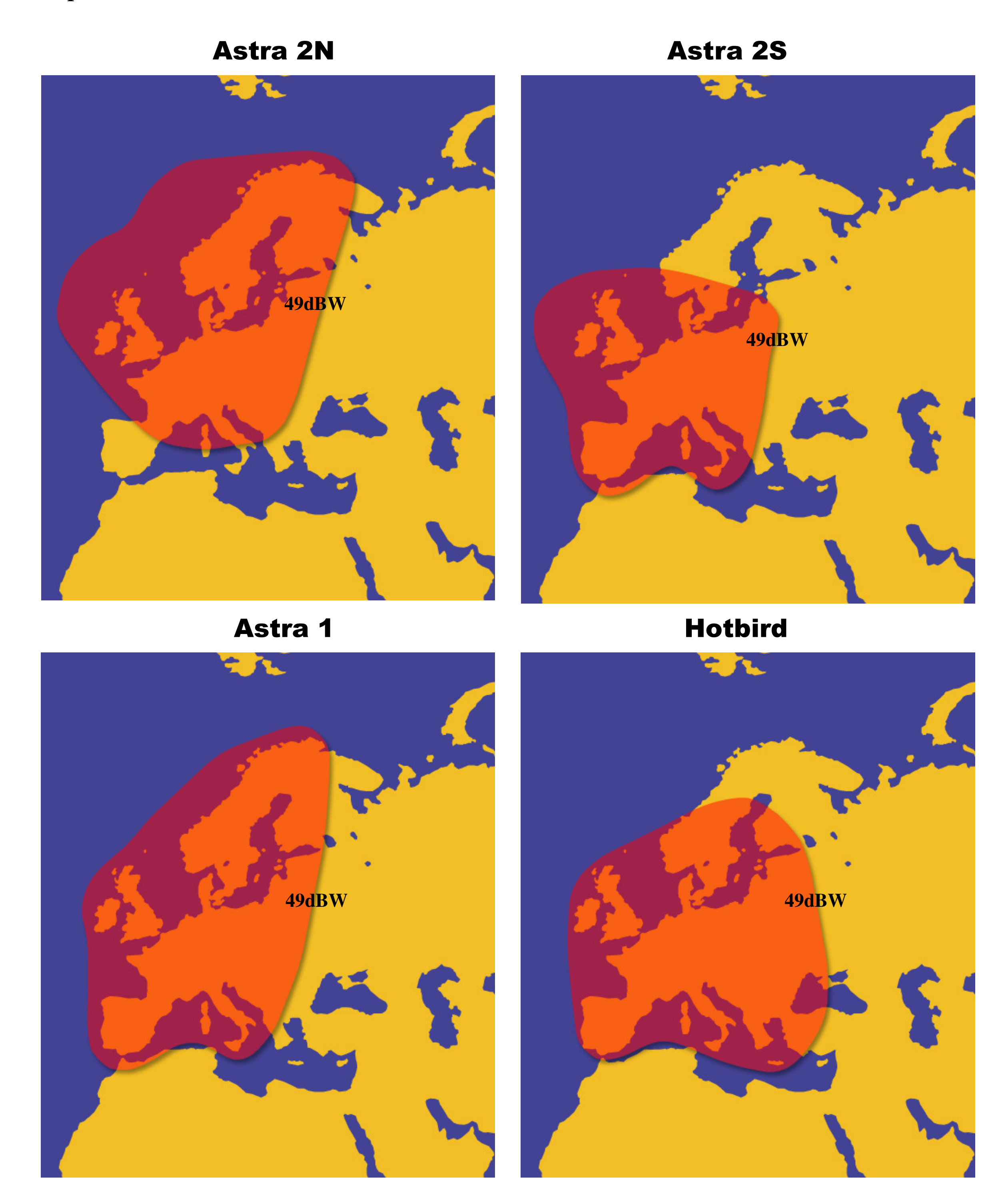
Satelliten Signal

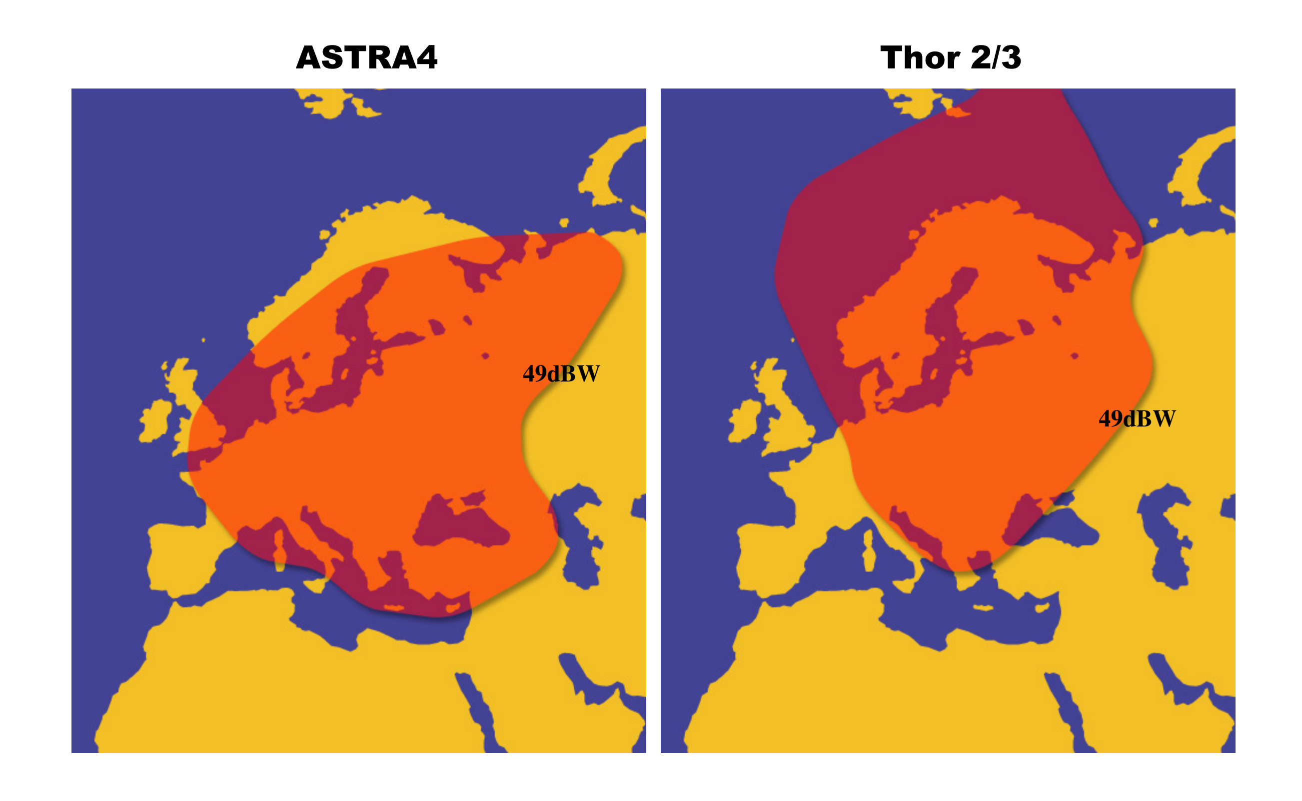
LNB Signal

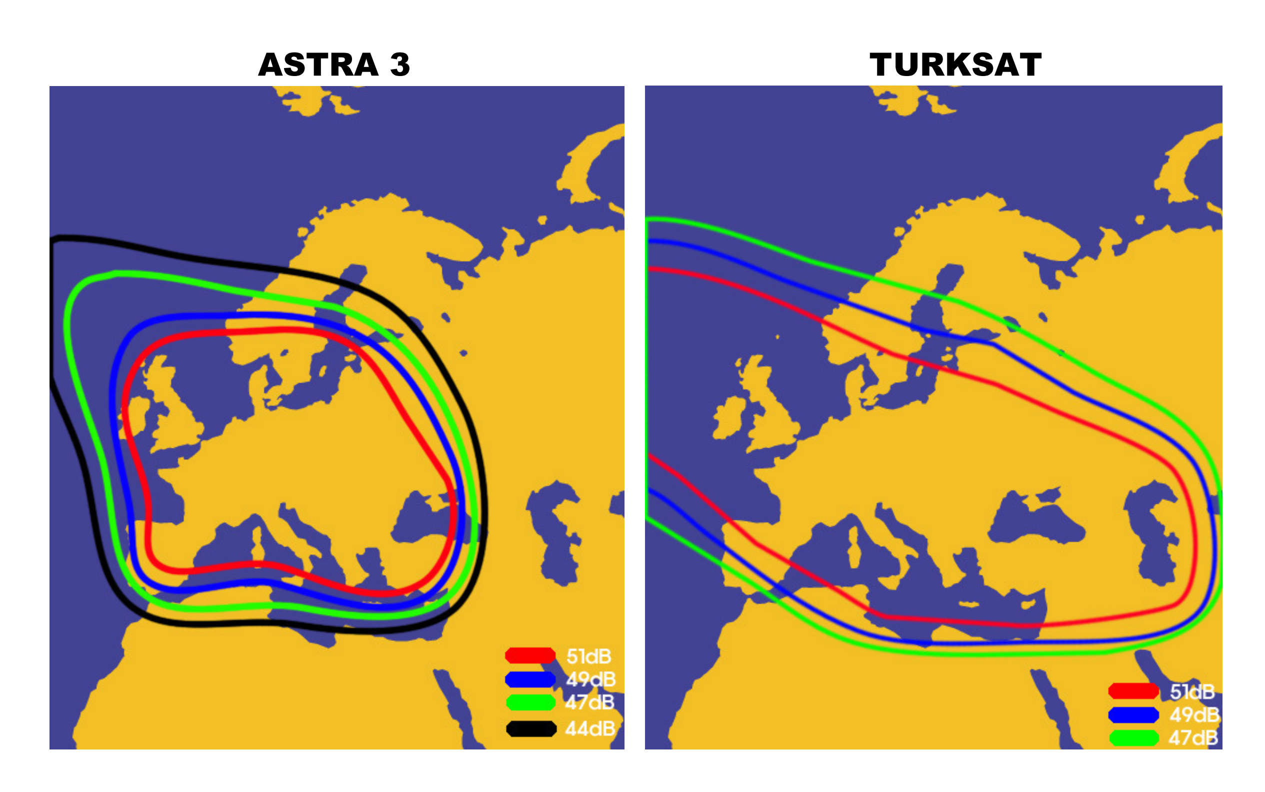
Die Signale Vertikal (rot) und Horizontal (blau) werden in einem genauen Winkel von 90° gesendet. Die Signale des Satelliten werden im selben Kreuzmuster gesendet.
Um einen optimalen Empfang zu erreichen müssen beide Elemente im gleichen Winkel zueinander stehen. Je genauer die Übereinstimmung desto besser der Empfang.
Diese Einstellung nennt man Skew Einstellung. Da sich diese Einstellung entsprechend Ihrem Standort ändert (siehe Tabelle), muss der Skew um eine optimale Ausrichtung zu erreichen Angepasst werden. Systeme mit automatischer Skew Einstellung führen das LNB selbständig nach. Bei manuellen Systemen, muss das per Hand vorgenommen werden.

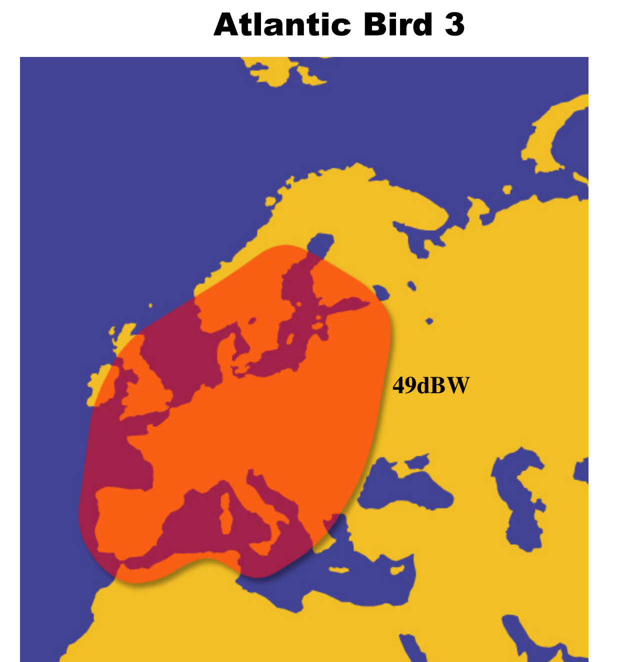


Ausleuchtzonen
Footprint




ASTRA4
Thor 2/3
49dBW
49dBW


ASTRA 3
TURKSAT
51dB
49dB
47dB
44dB
51dB
49dB
47dB


Atlantic Bird 3
49dBW


Hispasat
49dBW

Verarbeitungshinweise



Henkel Loctite Deutschland GmbH
Technische Information

Verarbeitungshinweis für LOCTITE Silikon - Kleb- und Dichtstoffe

1. Vorbehandlung
Öle und Fette mit **Loctite Schnellreiniger 7063 oder 7070** entfernen und grobe Verunreinigungen wie Rost oder andere Oxydschichten durch schleifen mit sauberen Schmirgelleinen (Körnung 80 - 120) oder Sandstrahlen mit Edelkorund entfernen.

2. Reinigung
Reinigung der Klebeflächen mit **Loctite Schnellreiniger 7063** oder **7070.** Angelösten Schmutz mit einem sauberen Papiertuch abwischen. **Vor dem Klebstoffauftrag müssen die zu klebenden Flächen trocken sein.**

3. Primer (zur Zeit noch nicht verfügbar)
Loctite Primer verbessern die Adhäsion (Oberflächenhaftung) von Silikon Kleb- und Dichtstoffen an der Kleb- bzw. Dichtstelle bei extremen Belastungen. Primer mit einem sauberen Pinsel gleichmäßig auf die Kleb- bzw. Dichtstelle auftragen und ca. 15 Minuten ablüften lassen.

4. Produktauftrag
Dosierspitze auf die Kartusche aufschrauben und die Kartusche in die Dosierpistole einlegen. Bei dem Einsatz von Pneumatikpistolen soll der Betriebsdruck max. 5 bar nicht überschreiten. Dosierspitze je nach gewünschter Raupengröße abschneiden und Produkt auftragen. Bei der Abdichtung von Nuten das Produkt bis auf den Grund der Dichtnut dosieren, um eine gute Benetzung der Dichtflächen zu gewährleisten.

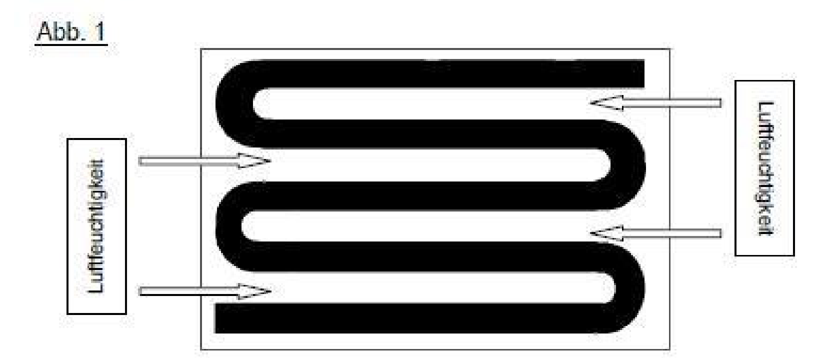
5. Dosierung
Die Dosierung kann bei allen Anwendungen manuell, halb- und vollautomatisch mit **Loctite-Dosiergeräten** durchgeführt werden. Für halbautomatische oder vollautomatische Auftragung kontaktieren Sie Ihren Loctite-Ansprechpartner und nutzen Sie die Erfahrung des Systemlieferanten Loctite.

6. Fügen der Bauteile
Werkstücke nach dem Produktauftrag fügen (**Hautbildung vermeiden**). Um eine gute Benetzung der Werkstückoberflächen zu gewährleisten, die Bauteile entsprechend anpressen. Bei großflächigen Klebe- bzw. Dichtfugen empfiehlt sich ein raupenförmiger Auftrag wie in Abb. 1 und ein nicht vollflächiges Verpressen des Produktes. Hierdurch wird die notwendige

Henkel Loctite Deutschland GmbH
Anwendungstechnik
Gutenbergstraße 3
85748 Garching - Hochbrück
Tel : 089-320800-1600
Fax: 089-320800-1609

Durchhärtetiefe und damit die Aushärtezeit reduziert. Ist einer der beiden Fügepartner wasserdampfdurchlässig, können auch große Flächen vollflächig verklebt werden. (siehe auch 7. Aushärtung).

Abb. 1



7. Aushärtung

Die Loctite Silikon- Kleb- und -Dichtstoffe sind feuchtigkeitsvernetzende Produkte und benötigen zur Aushärtung Luftfeuchtigkeit. Sie härten von außen nach innen. Aushärtegeschwindigkeit siehe technisches Datenblatt. (Beispiel einer Aushärtung: 2,5 mm / 24 h bei 20 - 22° C und 40 - 60 % rel. Luftfeuchtigkeit.) Mit fortschreitender Aushärtung verlangsamt sich die Zufuhr der Luftfeuchtigkeit in den Kern der Klebefuge und somit die Aushärtung. Hierdurch sind die Dimensionen der Klebe- und Dichtfugenbreite begrenzt. Durch erhöhte Luftfeuchtigkeit oder höhere Temperatur (bei gleichbleibender rel. Luftfeuchtigkeit!) kann die Aushärtung beschleunigt werden. „Die maximale Belastung der Verbindung ist erst nach vollständiger Aushärtung des Silikon - Klebstoffes möglich."

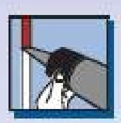
8. Bemerkungen

Technische Informationen über die Loctite Produkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden technischen Datenblättern

9 Entsorgung

Die Entsorgungshinweise entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt (Punkt 13).

Henkel Loctite Deutschland GmbH
Anwendungstechnik
Gutenbergstraße 3
85748 Garching - Hochbrück
Tel : 089-320800-1600
Fax: 089-320800-1609



Dichten

Technische Information auf einen Blick

Programmübersicht	Komponenten	Basis Vernetzersystem	Technische Daten							Farbe
			Dichte bei +20°C	Shore-A Härte	Hautbildung/ Topfzeit	Durchhärtung	Gebrauchstemperatur °C	Lagerzeit Monate	Zul. Gesamtverformung	
4. Kleben und Dichten										
Terostat-MS 939	1	MS-Polymer*	1,5	60	10-15 min.	3 mm/Tag	–40 bis 100	12	10 %	weiß, grau, schwarz, altweiß

Elastisches Kleben/Dichten stellt ein sehr effizientes und zuverlässiges Verbindungsverfahren dar und wird in vielen Bereichen in der industriellen Fertigung und Montage eingesetzt.

Elastische Klebstoffe bieten den Vorteil, dass sie gleichzeitig Kleben und Abdichten:

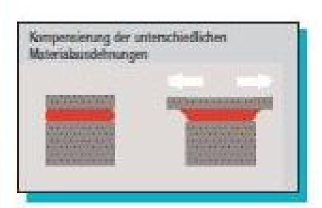
- Verhindern unerwünschtes Eindringen oder Austreten von Materialien in die bzw. aus den Verbindungen, selbst bei größeren Verbindungen oder Spalten.
- Erzeugen durch Adhäsion an den Fügeteilen und der inneren Festigkeit Kohäsion eine stoffschlüssige Verbindung der Fügeteile.

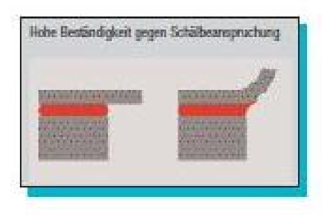
Als eine sehr wirtschaftliche und zuverlässige Fügetechnik hat das "Kleb-Dichten" bereits in zahlreichen Bereichen der industriellen Fertigung und Montage seinen Einzug gehalten. In einem Arbeitsgang verbinden die elastischen Klebstoffe die Vorteile der Kleb- und Dicht-Technologien (siehe Abbildung 1):

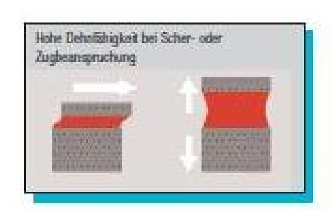
- verhindern den Durchtritt von ungewünschten Medien zwischen den Fügeteilen, auch bei größeren Fugen- oder Spaltenbreiten,
- erzeugen eine kraftschlüssige Verbindung der Fügeteile durch Flächenhaftung und innere Festigkeit (DIN 16920).

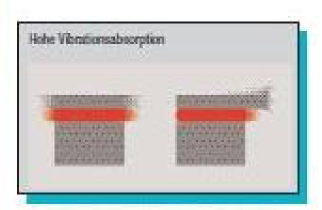
Beim Einsatz von elastischen Klebstoffen steht weniger die Anforderung an eine extrem hohe Kraftübertragung zwischen den Fügeteilen mit Hilfe der Klebstoff-Schicht im Vordergrund, sondern die Aufgabe ist es vielmehr, die auftretenden dynamischen Belastungen durch die Elastizität des Klebstoffes aufzunehmen bzw. auszugleichen. Viele elastische Klebstoffe von Henkel Teroson weisen neben ihrer Elastizität eine hohe innere Festigkeit (Kohäsion) und einen vergleichsweise hohen E-Modul auf. Sie erlauben dadurch, kraftschlüssige Verbindungen zwischen den Fügeteilen elastisch zu gestalten. Das elastische Kleben bietet entscheidende Vorteile für die Anwender (siehe Abbildung 1).

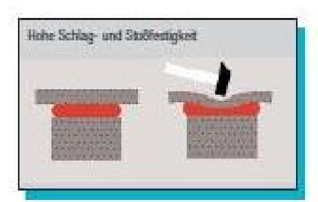
- **Vereinfachung der Konstruktion** durch Erhöhung der Festigkeit/Steifigkeit gegen dynamische Belastungen
- **Vermeidung von Materialermüdung** und -brüchen durch eine gleichmäßige Übertragung der Belastung (Spannungsverteilung) sowie durch Erhaltung der Werkstoffstrukturen (keine thermische oder mechanische Gefügeschwächung der Teile)
- Ersparnisse durch den **Ersatz herkömmlicher mechanischer Befestigungen** (z.B. Schrauben, Nieten oder Schweißen)
- **Verbindungen für die unterschiedlichsten Material-Kombinationen**, z.B. Metall/Kunststoff, Metall/Glas, Metall/Holz u.s.w., und Abbau bzw. Auffangen von Spannungen, die durch die ungleiche thermische Ausdehnung verschiedenartiger Werkstoffe entstehen
- **Ausgleichen der Fügeteiltoleranzen**













Sicherheitsdatenblatt gemäß (EG) Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1

TEROSTAT-MS 939 WEISS KTU 310 ML VE 12 ST

SDB-Nr. : 268236
V003.3
überarbeitet am: 26.05.2010
Druckdatum: 11.06.2011

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname:
TEROSTAT-MS 939 WEISS KTU 310 ML VE 12 ST

Vorgesehene Verwendung:
1 K-Dichtstoff

Firmenbezeichnung:
Henkel AG & Co. KGaA
Henkelstr. 67
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0
Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt:
ua-productsafety.de@henkel.com

Notfallauskunft:
Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

2. Mögliche Gefahren des Produktes

Das Produkt ist nicht gefährlich im Sinne der gültigen Zubereitungsrichtlinie.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Allgemeine chemische Charakterisierung:
1 K-feuchtigkeitshärtender Klebstoff
Basisstoffe der Zubereitung:
Silanmodifizierter Polyether

Inhaltsstoffangabe gemäß (EG) Nr. 1907/2006:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EINECS ELINCS	Gehalt	Einstufung
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	220-449-8	< 5 %	Xn - Gesundheitsschädlich; R10, R20

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die als Kürzel aufgeführt werden, siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:
Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt:
Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln.

Augenkontakt:
Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:
Spülung der Mundhöhle, Trinken von 1-2 Gläsern Wasser, Arzt konsultieren.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:
Kohlenoxide

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Hinweise in Kap.8 beachten

Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung:
Mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Kap. 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Lagerung:
Für gute Be- und Entlüftung sorgen.
Temperaturen zwischen + 10 °C und + 25 °C

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
keine

Atemschutz:
Geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung.

Handschutz:
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialen bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Nitrilkautschuk (IIR; >= 0,4 mm Schichtdicke) Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Nitrilkautschuk (IIR; >= 0.4 mm Schichtdicke) Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:
Schutzbrille

Körperschutz:
Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
Hautkontakt vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Eigenschaften:

Aussehen	Feststoff pastös weiß
Geruch:	charakteristisch

Physikalisch-chemische Eigenschaften:

Flammpunkt	> 100 °C (> 212 °F)
Dichte (20 °C (68 °F))	1,50 g/cm3
Viskosität (dynamisch) (; 20 °C (68 °F))	200 - 300 Pas
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	unlöslich
Löslichkeit qualitativ	unlöslich
Festkörpergehalt (105 °C)	98 %
VOC-Gehalt (VOCV 814.018 VOC-Verordnung CH)	0 %

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:
Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Zu vermeidende Stoffe:
Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind nach unserer Kenntnis keine gesundheitlich nachteiligen Wirkungen des Produktes zu erwarten.

12. Angaben zur Ökologie

Allgemeine Angaben zur Ökologie:
Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung des Produktes:
Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt-, sondern größtenteils herkunftsbezogen. Sie können beim Hersteller erfragt werden.
Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

Allgemeine Hinweise:
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADNR, IMDG, IATA-DGR

15. Vorschriften - Einstufung und Kennzeichnung

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Besondere Kennzeichnung:
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Benutzer erhältlich.

VOC Farben und Lacke (EU):
Produkt(unter)kategorie: Dieses Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2004/42/EG

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: 1, schwach wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 17. Mai 1999)
Einstufung nach Mischungsregel

Lagerklasse nach VCI: 11

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 15 aufgeführt.
R10 Entzündlich.
R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Weitere Informationen:
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Technische Daten

Spezifikation

Antennen Type	Parabola
Frequenz Band	Ku Band
Kuppel Abmessung	700x400mm
Antennen Gewicht	12kg
Antennen Gewinn	33dBi
Minimum EIRP	49dBW
Polarisation	V/H oder RHCP/LHCP
Type of Stabilisation	2-Axis Stepp Motor
Elevation Range	15 to 62 (selectable)
Azimuth Range	Unlimited
Tracking Rate	50°/sec
Temperatur Bereich *Temperature Range*	-20° to 70°
Power	12~24VDC

Megasat

Industriestrasse 4a
D- 97618 Niederlauer
Tel. +49 (0) 9776 63567-100
Fax. +49 (0) 9776 63567-144
www.megasat.tv



Campingman Twin Auto Skew

(WSTA-DP250PMS)

User´s Manual



Table of contents

Notes, Cautions, and Warnings



Caution – Improper handling by unqualified personnel can cause serious
damage to this equipment. Unqualified personnel who tamper with this
equipment may be held liable for any resultant damage to the equipment.

Install under DRY condition ONLY! Do not install this system in the rain,
or under any wet conditions. Moisture may affect electronics and void warranty!



Warning – Need 2 people to install the antenna onto the roof. Do not try to install the antenna by yourself.

Note – Before you begin, carefully read each of the procedures in this manual. If you have not performed similar operations on comparable equipment, ***do not attempt*** to perform these procedures.

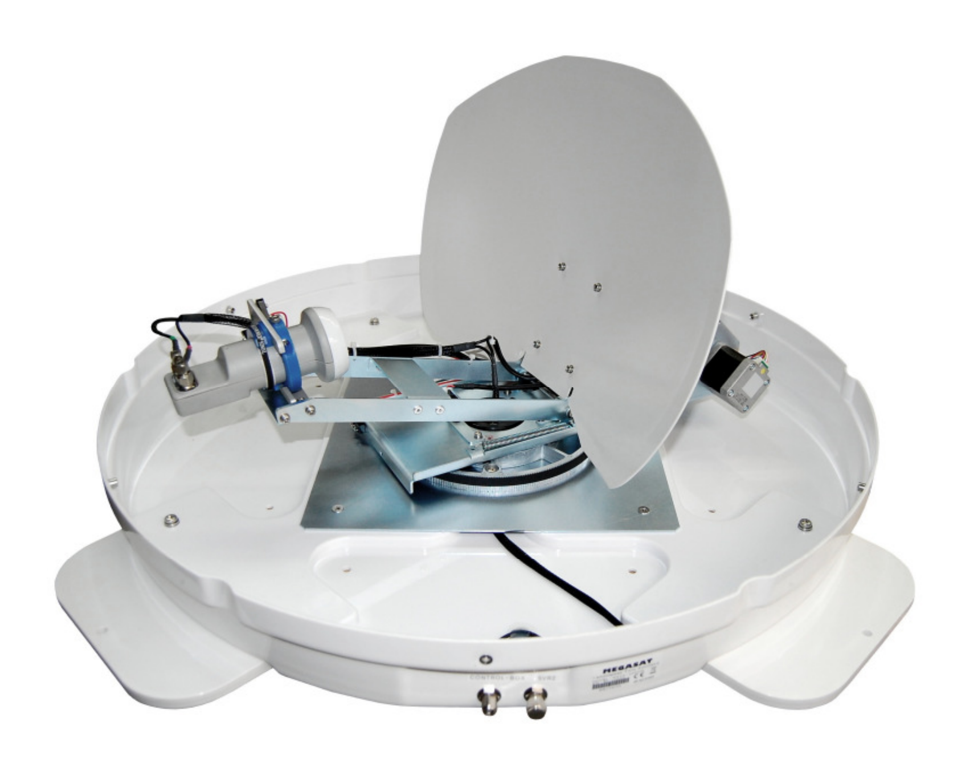
Specification

Antenna Type	Parabola
Frequency Band	Ku Band
Radome Dimension	700x400mm
Antenna Weight	12kg
Antenna Gain	33dBi
Minimum EIRP	49dBW
Polarization	V/H or RHCP/LHCP
Type of Stabilization	2-Axis Step Motor
Elevation Range	15° to 62°
Azimuth Range	Unlimited
Tracking Rate	50°/sec
Temperate Range	-20° to 70°
Power	12~24VDC
LNB	Twin Auto Skew

Table 1-1 Specification



Introduction



WSTA-DP250PMS satellite antenna system is the innovative and a technologically advanced satellite Stationary system. WSTA-DP250PMS has a unique combination of state-of-the art components with the most sophisticated satellite acquisition and tracking programs to provide the following features:

- Fast satellite acquisition
- Compatible with any Satellite Receiver
- Compatible with all Direct Broadcast Satellites (DBS)
- Built-in Digital Broadcast Receiver(DVB)
- Capable of High Definition receiving
- Automsatic Skew
- Twin output for 2 Receivers

Antenna System Overview

A complete satellite TV system, illustrated in Figure 1-1, includes WSTA-DP250PMS antenna connected to a IDU, a satellite TV receiver, and a television set.

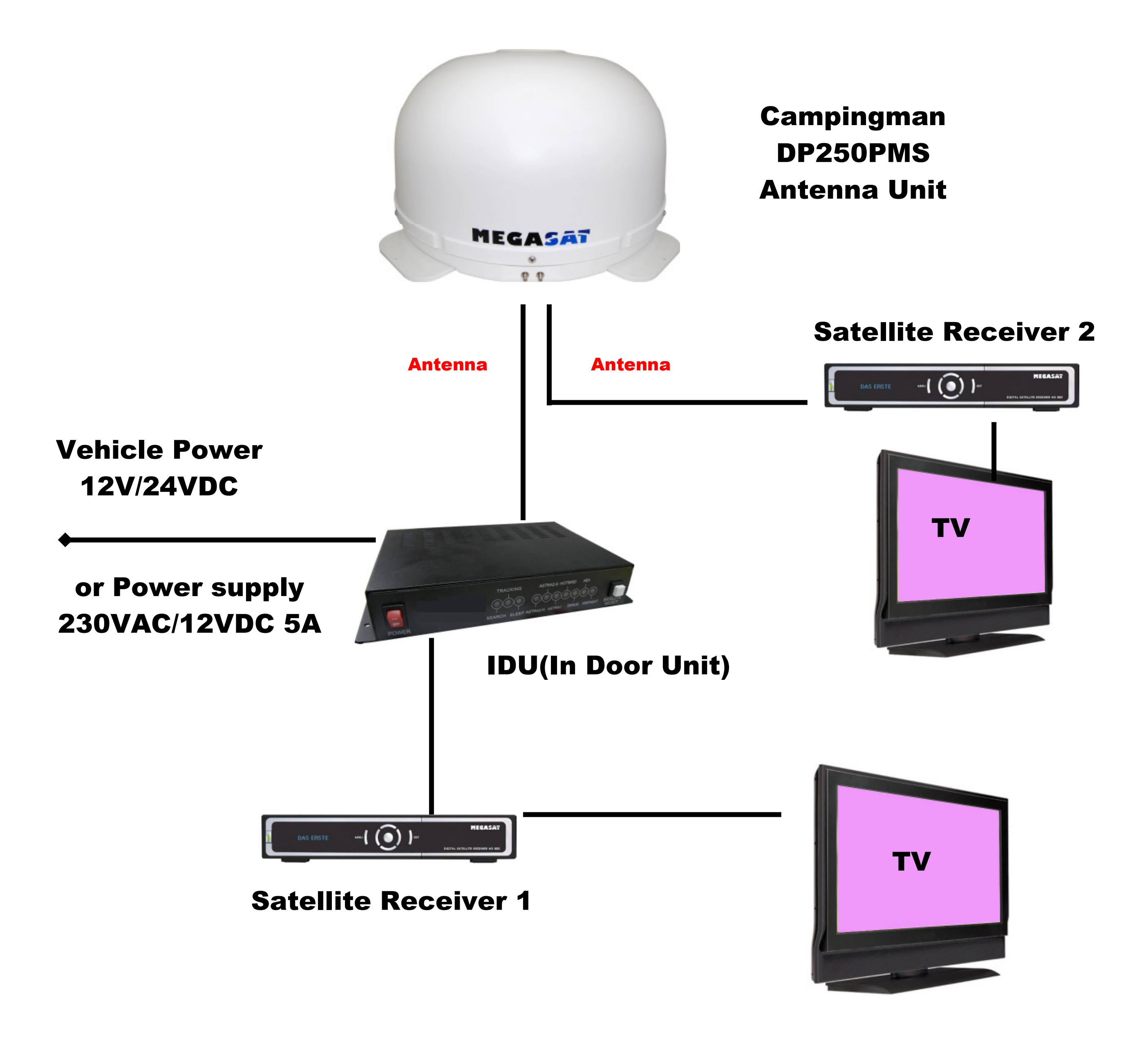


Figure 1-1 System Diagram

Direct Broadcast Satellite Overview

Direct Broadcast Service (DBS) satellites broadcast audio, video and data information from satellites located 22,000 miles in space. A receiving station, such as WSTA-DP250PMS antenna, should include a dish and satellite receiver to receive the signals and process them for use by the consumer audio and video equipment. The system requires a clear view of the satellite to maximize the signal reception.

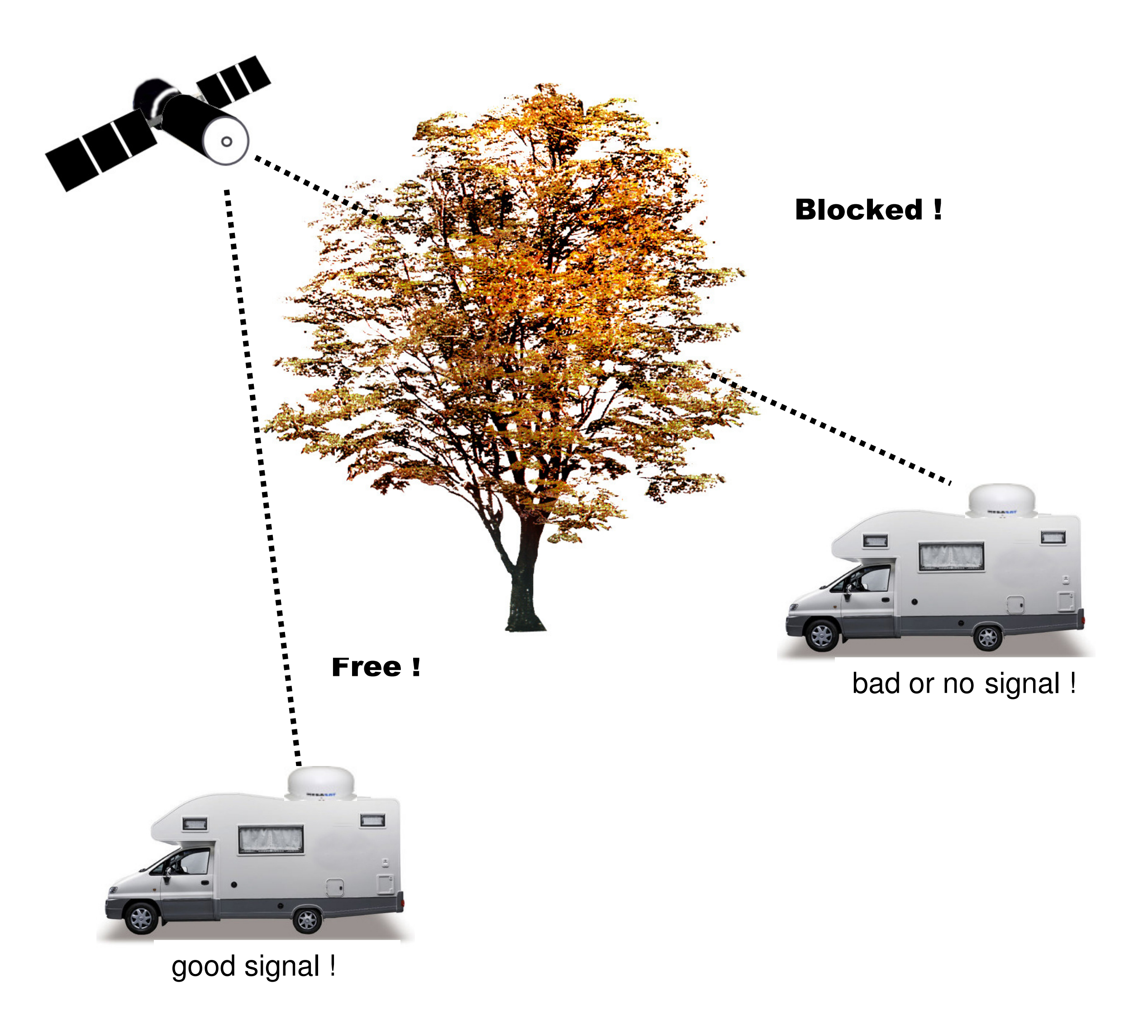
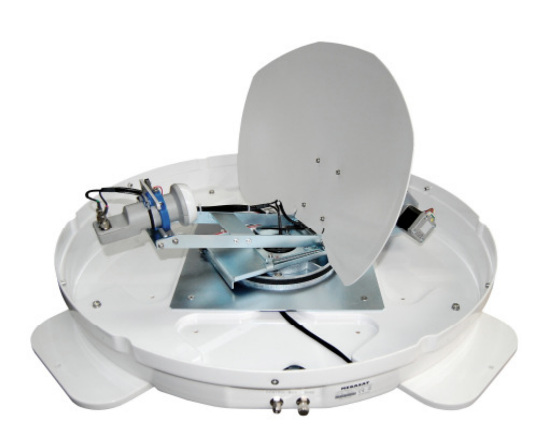


Figure 1-2 Satellite Blockage

Objects such as tall lighthouse, bridges and big ship that block this view will cause a loss of signal. The signal will be quickly restored once the antenna has a clear line of sight again. Heavy rain, cloud, snow or ice may also interfere with the signal reception quality. If the satellite signal is lost due to blockage or severe weather condition, services from the receiver will be lost (picture will freeze frame and may disappear). When the satellite signal strength is again high enough, then the receiver will resume providing desired programming services.

System Components





Antenna Unit

The antenna unit houses the antenna positioning mechanism, LNB (low noise block), and control elements within a radome. Weathertight connectors join the power, signal, and control cabling from the belowdecks units.



IDU(InDoor Unit)

The IDU is the system's user interface, providing access to the system and its functions through an LCD and three buttons. The IDU also serves as the vehicle's junction box, allowing the system to use vehicle power, and supply and receive data to/from the antenna unit.

Figure 1-3 System Components



Installation

This section offers a general explanation of how properly to install WSTA-DP250PMS antenna. Installation of WSTA-DP250PMS antenna must be accomplished by or under the supervision of an authorized dealer for the Limited Warranty to be valid and in force. The steps in the installation and setup process are as follows:

Unpacking the unit

1. Open box and remove packing material.
The following items are included in the packaging of Free Way 1S antenna.

Item	Description	Quantity
1	Megasat WSTA-DP250PMS Antenna Unit	1 each
2	Megasat IDU(In Door Unit)	1 each
3	Power Cable(1.5m)	1 each
4	Coaxial Cable (10m)	1 each
5	Coaxial Cable (1m)	1 each
6	User Manual	1 set
7	Gluing set (Primer 50ml, Applicator, Special adhesive 310ml)	1 set

Table 2-1 Parts included

2. Lift dome out of box vertically. Then lift unit out of box vertically. Do not turn box and "roll" out, or turn upside down to remove.

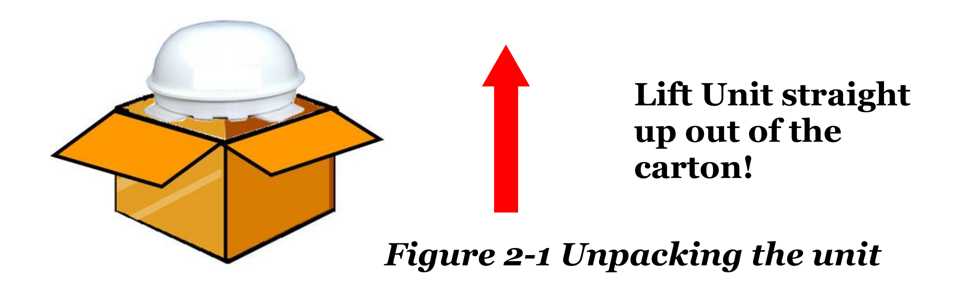


Figure 2-1 Unpacking the unit

Preparing for the installation

Install Tools and Materials

WSTA-DP250PMS antenna system is designed for simple installation and setup. However, the following list of equipment or items should be available during installation of WSTA-DP250PMS antenna.

- Electric drill and drill bits
- Socket wrench
- Silicon sealant
- Fastener suitable for specific application

1. Verification of the Vehicle's Power Supply.

- Confirm that the vehicle's power supply is 12VDC~24VDC or Power supply with 230VAC to 12VDC 5A.

2. Verification of the Satellite Receiver and IDU's attachment and the electricity supply

- Attach Satellite Receiver and IDU in the interior of the vehicle or the trunk.
- Connect the power of Satellite Receiver and IDU.
- Once the power of Satellite Receiver and IDU is verified, it confirms that both Satellite Receiver and IDU are working normally.

3. Procedure of the satellite's attachment and installation.

- Attach the satellite on the flat surface area of the vehicle's roof.
- Connect each end of the Coaxial antenna cable to the satellite's terminal and the IDU.
- Connect the IDU and the Satellite Receiver box together through the coaxial cable.
- Make sure that the satellite is working normally, once the power is supplied.



Warning : Things to consider when installing the antenna.

- **Turn off the power** when attaching or detaching the antenna.
- Make sure that the attached satellite is fixed **on the flat surface.**
- When attaching, ensure that all the products are adhered properly.
- Ensure that all the cables are connected properly.

Selecting the location

Determine the optimum mounting location for the antenna radome assembly. It should be installed where :

1. The antenna has a clear line-of-sight view to as much of the sky as is practical. Choose a location where masts or other structures do not block the satellite signal from the dish as the vehicle turns.
2. The antenna is at least 5 feet away from other transmitting antennas (HF, VHF and radar) that may generate signals that may interfere with WSTA-DP250PMS antenna. The further away WSTA-DP250PMS antenna is from these other antennas, the less impact their operation will have on it.
3. Direct radiation into the antenna from vehicles radar, especially high power surveillance radar arrays, is minimized. The radome should be as far away from the vehicles Radar as possible and should NOT be mounted on the same plane as the vehicles Radar.
4. The antenna radome assembly should be rigidly mounted to the vehicle. If necessary, reinforce the mounting area to assure that it does not flex due to the vehicle motion or vibration.

If these conditions cannot be entirely satisfied, the site selection will inevitably be a "best" compromise between the various considerations.

Perform a through site inspection on the roof for the antenna to be mounted.

1. **The antenna must have a clear view of the sky and the horizon at all the directions to avoid blockage of the satellite signal.**
2. **The antenna should be on the top of the vehicle.**



Figure 2-2 Selecting the location

Equipment and cable installation

This offers a general explanation of how to install the IDU and satellite receiver properly to the inside of vehicle connecting with coaxial cable.

1. The Coaxial cable is routed from the antenna to the IDU inside the vehicle.
2. After Once deciding where to place the IDU and satellite receiver, make sure that both units are placed in a dry and protected area.
3. The IDU and satellite receiver should be placed away from any heat source and in an area with proper ventilation.
4. Ensure that there are at least 3cm of space around both units for ventilation and connection of cables. **Do not stack the units on top of each other.**
5. The following describes the basic wiring configurations for DP250PMS antenna.
   - ■ Connect the Coaxial cable to WSTA-DP250PMS antenna port on the back of IDU
   - ■ Connect one end of the supplied coaxial cable to the receiver port on the back of the IDU
   - ■ Connect the other end of the coaxial cable to the satellite receiver
   - ■ The second receiver you can directly connect the coaxial cable from antenna to the satellite receiver.

Setting the LNB skew angle

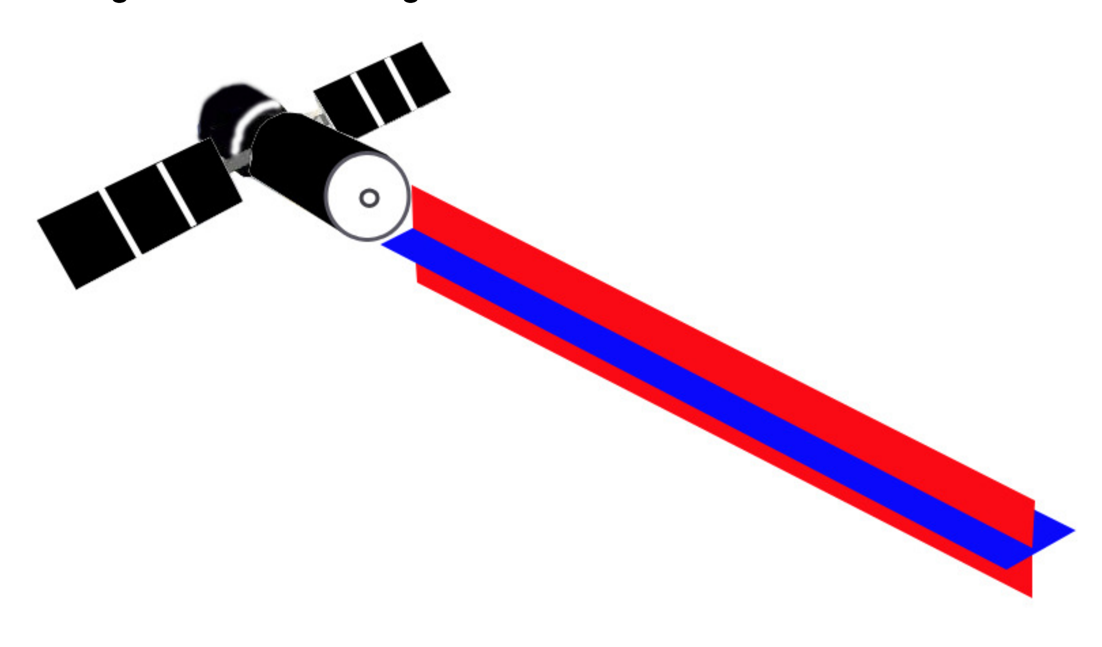


Figure 2-3 Satellite signals

Signals transmitted in vertical(red) and horizontal(blue) wave offset exactly 90º from each other. Since linear satellite signals are oriented in a precise cross pattern, Free Way 1S antenna's receiving element, called an LNB (low-noise block) must be oriented in the same way to optimize reception. This orientation adjustment is referred to as the LNB's "skew angle." ***Figure 1-4*** illustrates how skew determines the amount of signal the LNB collects. The more signal, the better reception.

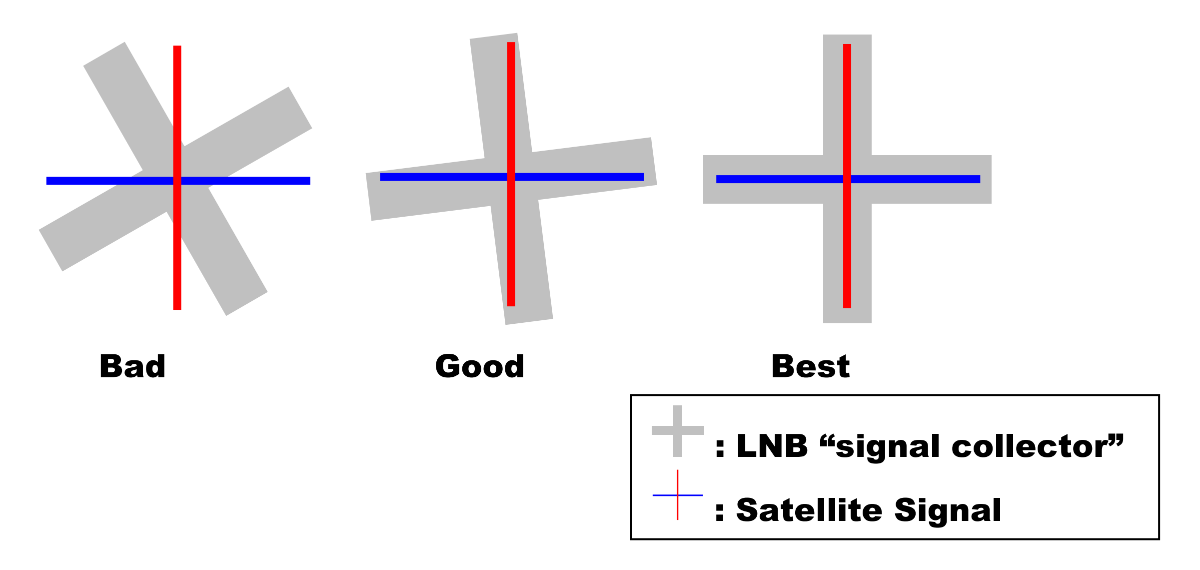
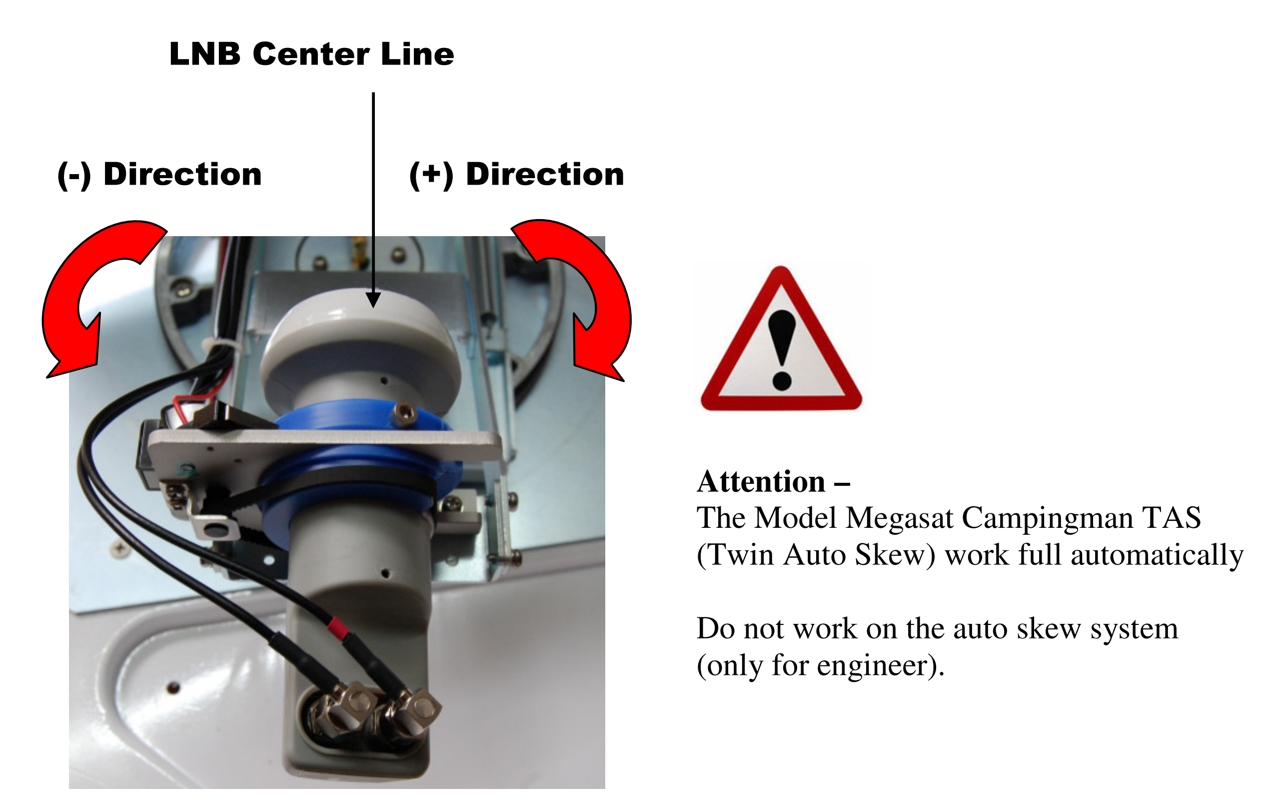


Figure 2-4 Best Skew Angle



Attention –
The Model Megasat Campingman TAS (Twin Auto Skew) work full automatically

Do not work on the auto skew system (only for engineer).

The correct skew setting varies depend on your geographic location, since the orient-tation of your antenna to the satellite changes as you move. For complete details about adjusting the LNB's skew angle, **see "Appendix A – How to Set the Skew Angle"**



Operation

WSTA-DP250PMS antenna system is easy to use. Under normal conditions, operation of WSTA-DP250PMS antenna requires no intervention from the user. Antenna unit initialization , satellite acquisition and skew is completely automatic.

Receiving Satellite TV Signals

Television satellites are located in fixed positions above the Earth's equator and beam TV signals down to certain regions of the planet. To receive TV signals from a satellite, you must be located within that satellite's unique coverage area. To check it, **see "Appendix B – Satellite Coverage Map"** In addition, since TV satellites are located above the equator, WSTA-DP250PMS antenna must have a clear view of the sky to receive satellite TV signals. Anything that stands between the antenna and the satellite can block the signal, resulting in lost reception. Common causes of blockage include lighthouses, boat masts, trees, buildings, and bridges. Heavy rain, ice, or snow might also temporarily interrupt satellite signals.

Turning the System On/Off

Since power to WSTA-DP250PMS system is controlled by the IDU, you can turn the antenna on or off by applying/removing operating power to the IDU.

Turning on the System

Follow the steps below to turn on your WSTA-DP250PMS System.

1. Make sure the antenna has a clear view of the sky.
2. Turn on your satellite TV receiver and TV.
3. Apply operating power to the IDU.
4. Wait one minute for system startup. The IDU will display the Tracking Satellite screen after system testing is complete.

Turning off the System

Follow the steps below to turn off your WSTA-DP250PMS System.

1. Remove operating power from the IDU.
2. Turn off your satellite TV receiver and TV.

Changing Channels

If you have followed the installation instructions, your system should be set to the satellite of your choice and the system should have downloaded the appropriate channel guides. When WSTA-DP250PMS antenna system and satellite receiver is properly configured, it is easy to change the channel using the remote control that normally comes with the receiver unit.

Watching TV

WSTA-DP250PMS antenna is designed to operate as efficiently and as reliably as possible when the vehicle is moved and anchored. It is also the quickest satellite acquisition system available among WSTA-DP250PMS antennas. If you have anchored the vehicle and the antenna has completed to searching selected satellite, turn off IDU Power to avoid unnecessary use of power. Because the LNB receives its power from the Satellite Receiver through the IDU, the antenna will continue to receive the satellite TV signals.

Switching between Satellites

You can switch between satellites using the IDU by pressing Satellite select buttons. Follow the steps below to switch to another satellite.

1. Ensure that the LEDs turn on. If antenna is disconnected, all led will blink.

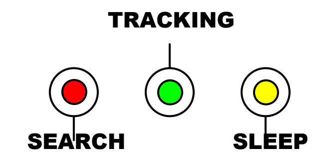


Figure 3-1 IDU LED

2. Press the Satellite select buttons to switch to another satellite.
3. The antenna shifts to track selected satellite. Wait for the Tracking Satellite screen.

Operating the IDU

Appearance

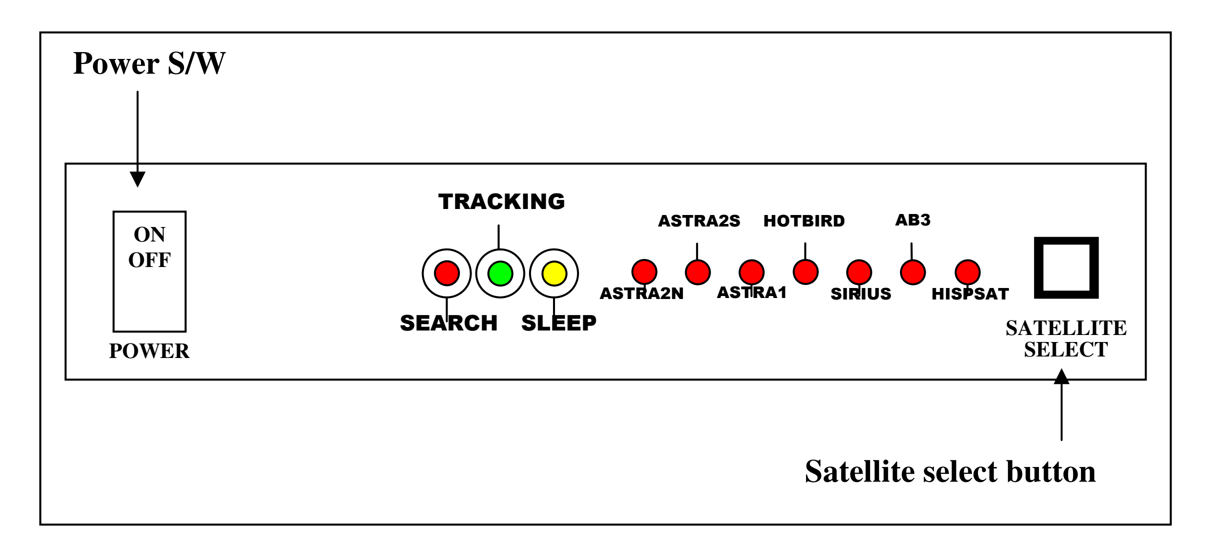


Figure 3-2 Appearance of IDU

Functions of LCD Display

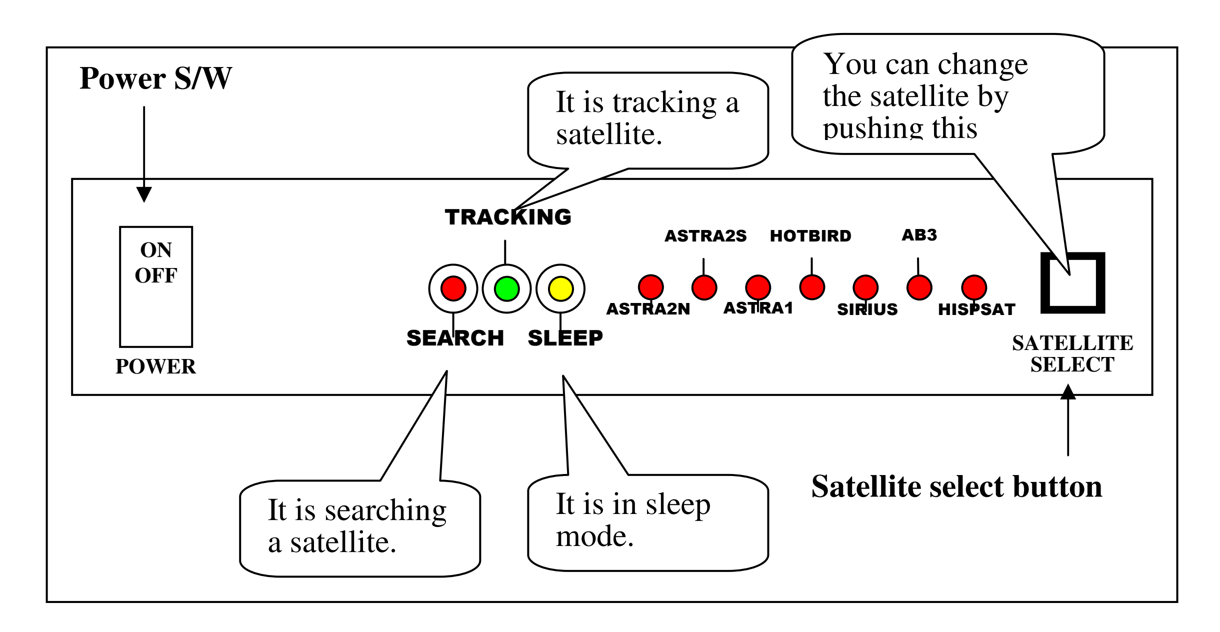
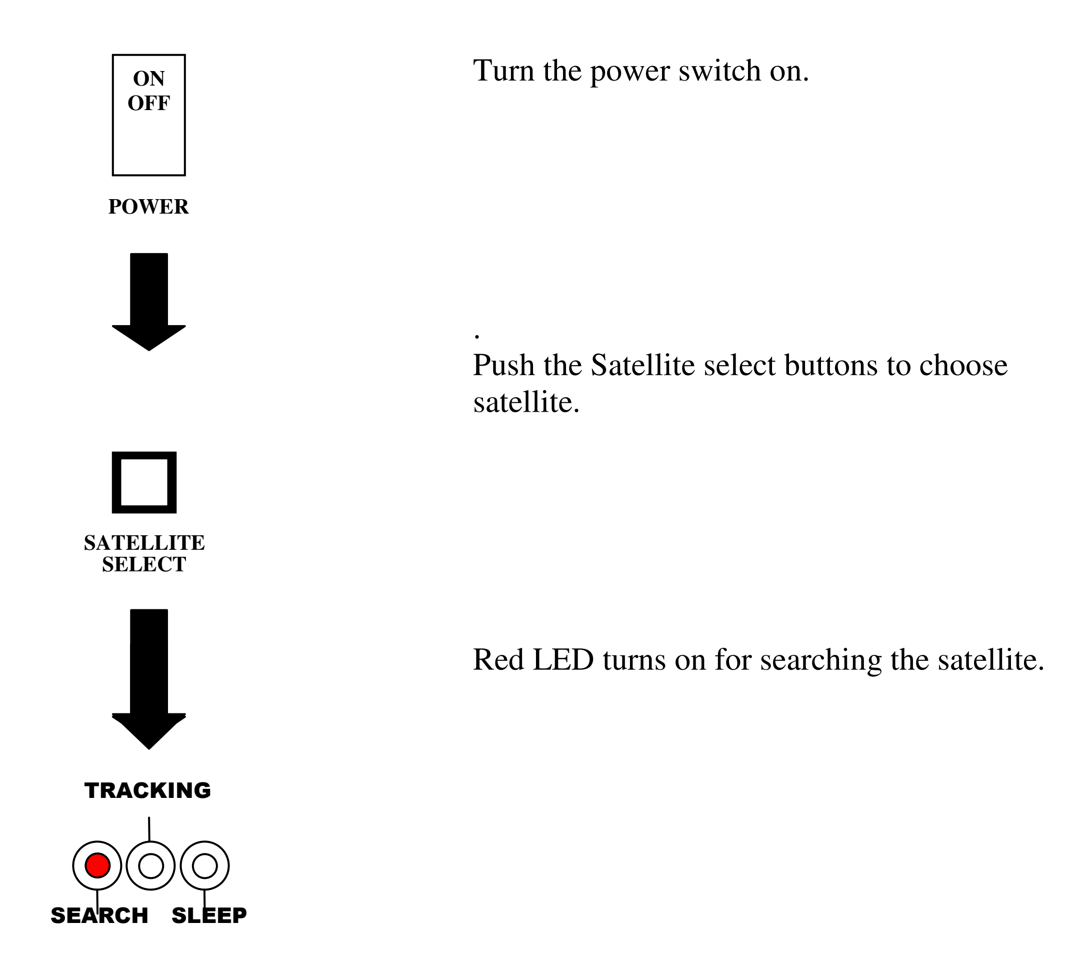


Figure 3-3 Functions of LED

General Operation Order



Turn the power switch on.

.
Push the Satellite select buttons to choose satellite.

Red LED turns on for searching the satellite.



It is tracking the target satellite.

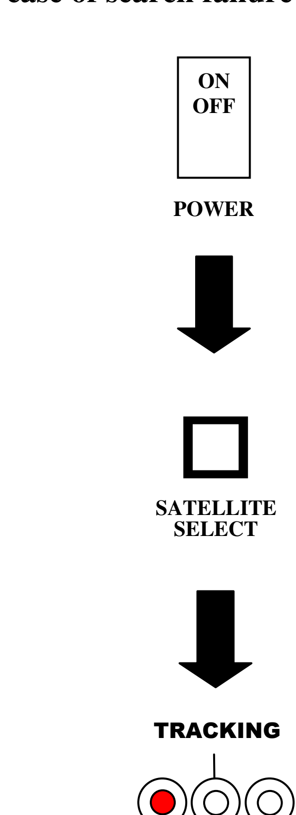
If detacted satellite is choosen satellite, it goes to auto_sleep mode.

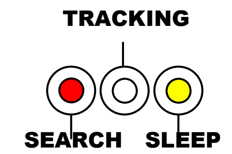
In case of search failure

Turn the power switch on.

Push the Satellite select buttons to choose satellite.

Red LED turns on for searching the satellite.





If the antenna cannot find selected satellite, it goes to sleep mode during about 2 minutes with turning on 2-LED. And then the antenna will search the satellite again.

Troubleshooting

There are a number of common issues that can affect the signal quality or the operation of WSTA-DP250PMS antenna system. The following sections address these issues and potential solutions.

Simple check

Can the antenna see the satellite?

The antenna requires an unobstructed view of the sky to receive satellite TV signals. Common causes of blockage include trees, buildings, bridges, and mountains.

Is there excessive dirt or moisture on the antenna dome?

Dirt buildup or moisture on the dome can reduce satellite reception. Clean the exterior of the dome periodically.

Is it raining heavily?

Heavy rain or snow can weaken satellite TV signals. Reception should improve once the inclement weather subsides.

Is everything turned on and connected properly?

Make sure your TV and receiver are both turned on and set up for the satellite input. Finally, check any connecting cables to ensure none have come loose.

Causes and Remedies

Receiver Fault

Your satellite TV receiver might be set up incorrectly or defective. First check the receiver's configuration to ensure it is set up for the desired programming. In the case of a faulty receiver, refer to your selected receiver's user manual for service and warranty information.

Satellite Coverage Issue

Television satellites are located in fixed positions above the Earth's equator and beam TV signals down to certain regions of the planet (not worldwide). To receive TV signals from a satellite, you must be located within that satellite's unique coverage area. **See "Appendix-B Satellite Coverage Map"**

Satellite Signal Blocked

The WSTA-DP250PMS Antenna needs a clear line of sight (LOS), view to the satellite for uninterrupted reception. Objects such as tall lighthouse, bridges and big ship that block this view will cause a loss of signal. The signal will be quickly restored once the antenna has a clear line of sight again. Heavy rain, cloud, snow or ice may also interfere with the signal reception quality. If the satellite signal is lost due to blockage or severe weather condition, services from the receiver will be lost (picture will freeze frame and may disappear). When the satellite signal strength is again high enough, then the receiver will resume providing desired programming services.

Satellite Frequency Data Changed

If some channels work, while one or more other channels do not, or if the antenna cannot find the selected satellite, the satellite's frequency data might have changed.

Improper Wiring

If the system has been improperly wired, the antenna will not operate correctly. Refer to the User Manual for complete system wiring information.

Loose Cable Connectors

We recommends periodically checking the antenna unit's cable connections. A loose cable connector can reduce signal quality or prevent automatic satellite switching using the receiver's remote control. Fasten the cable connector.

Appendix A

How to Set up the Skew Angle

Signals transmitted in vertical and horizontal wave offset exactly 90° from each other. Since linear satellite signals are oriented in a precise cross pattern, Free Way 1S antenna's receiving element, called an LNB (low-noise block) must be oriented in the same way to optimize reception. This orientation adjustment is referred to as the LNB's "skew angle." The correct skew setting varies depending on your geographic location, since the orientation of your antenna to the satellite changes as you move. This appendix provides how to set up the skew angle.

European Position Grid

If you wish to determine the Skew Angle(LNB), use the position grid(***Figure A-1 European Position Grid***) and table(***TableA-1 Regional Skew angle***) on page 32.

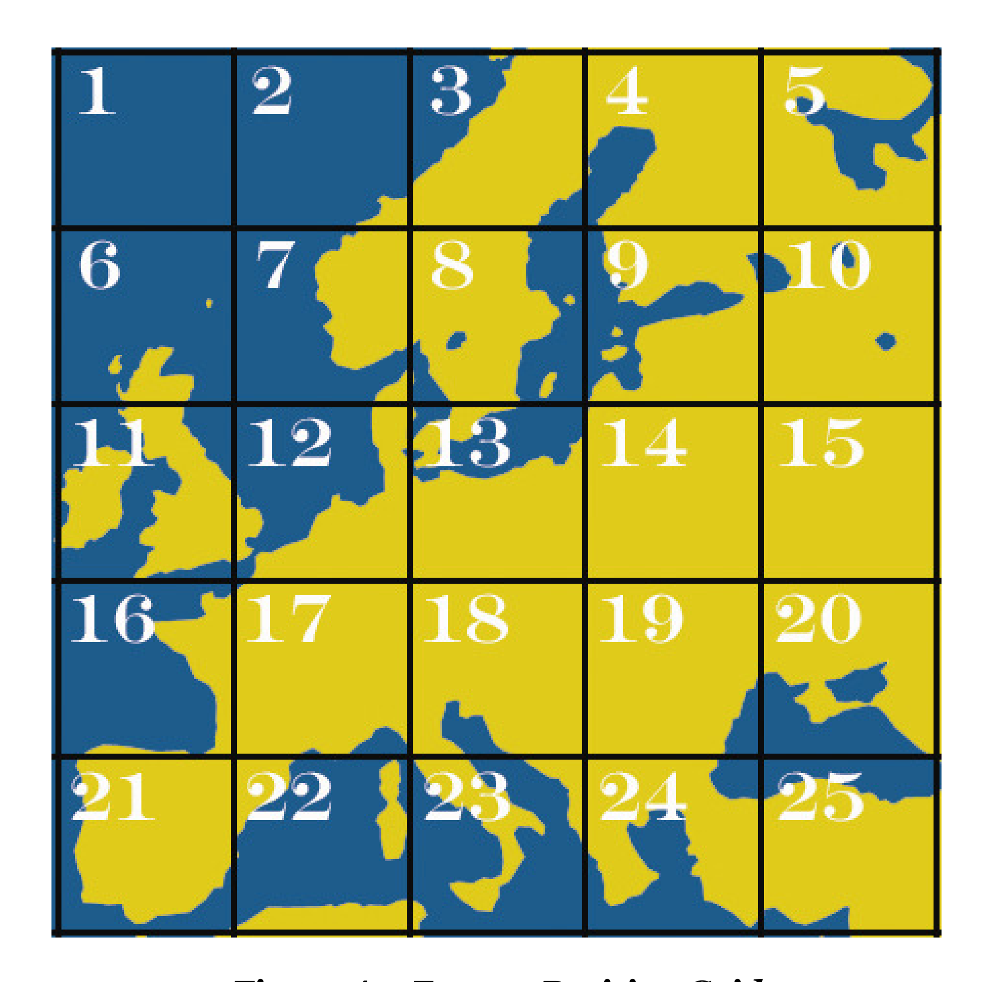


Figure A-1 Europe Position Grid

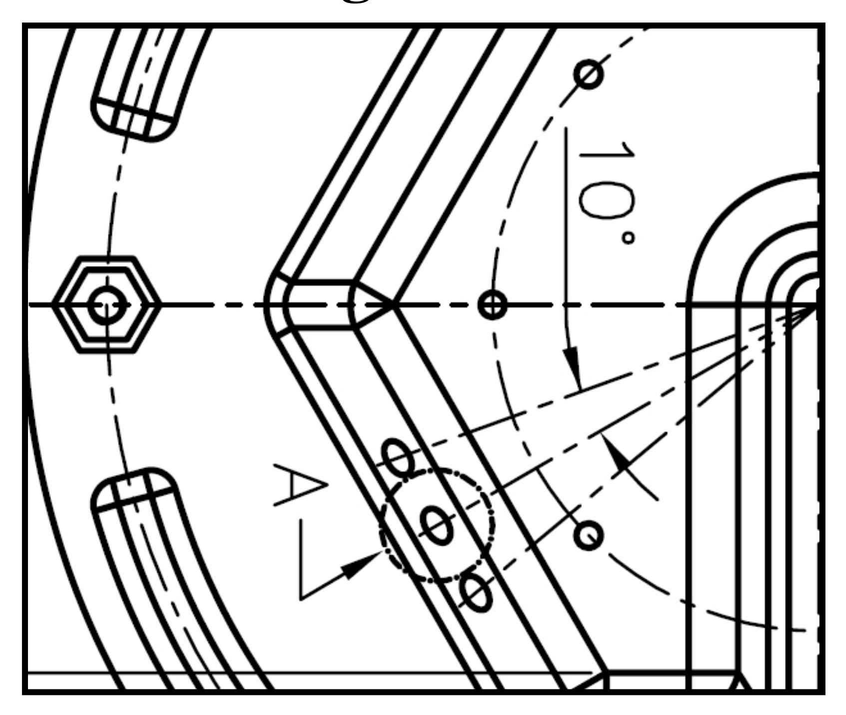
If you wish to set the correct skew, see "***TableA-1 Regional Skew angle***". The correct skew setting varies depending on your geographic location, since the orientation of your antenna to the satellite changes as you move.

Grid Num.	ASTRA2N 28.2°E	ASTRA2S 28.2°E	ASTRA1 19.2°E	HOTBIRD 13.0°E	SIRIUS 4.8°E	THOR 0.8°W	AB3 5.0°W	HISPASAT 30°W
1	13°	13°	10°	7°	3°	1°	-1°	-11°
2	10°	10°	6°	4°	0°	-3°	-4°	-14°
3	6°	6°	2°	-1°	-4°	-7°	-9°	-18°
4	1°	1°	-3°	-5°	-9°	-11°	-12°	-20°
5	-2°	-2°	-6°	-9°	-12°	-14°	-15°	-22°
6	17°	17°	12°	9°	4°	1°	-1°	-15°
7	13°	13°	8°	5°	0°	-3°	-6°	-18°
8	8°	8°	2°	-1°	-6°	-9°	-11°	-22°
9	2°	2°	-3°	-7°	-11°	-14°	-16°	-25°
10	-3°	-3°	-8°	-11°	-15°	-18°	-20°	-27°
11	21°	21°	16°	12°	6°	2°	-2°	-19°
12	17°	17°	10°	6°	0°	-4°	-8°	-23°
13	10°	10°	3°	-2°	-7°	-11°	-14°	-28°
14	2°	2°	-4°	-9°	-15°	-18°	-21°	-32°
15	-4°	-4°	-10°	-14°	-20°	-23°	-25°	-34°
16	27°	27°	20°	15°	8°	2°	-2°	-23°
17	21°	21°	14°	8°	0°	-6°	-10°	-29°
18	12°	12°	4°	-2°	-10°	-15°	-18°	-34°
19	3°	3°	-6°	-11°	-18°	-23°	-26°	-38°
20	-5°	-5°	-13°	-18°	-25°	-28°	-31°	-41°
21	33°	33°	25°	19°	9°	3°	-2°	-29°
22	26°	26°	17°	10°	0°	-7°	-12°	-35°
23	16°	16°	5°	-2°	-12°	-18°	-23°	-41°
24	4°	4°	-7°	-14°	-23°	-28°	-32°	-45°
25	-6°	-6°	-16°	-23°	-30°	-34°	-37°	-48°

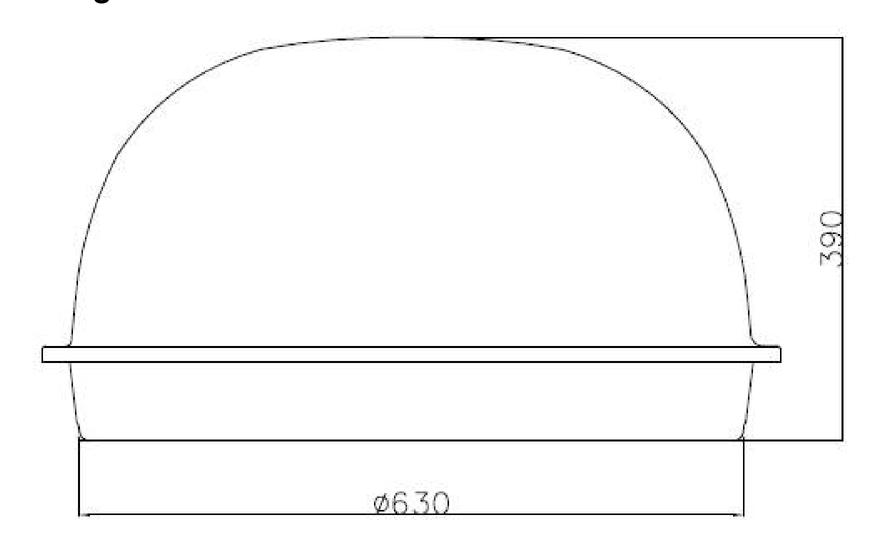
Table A-1 Regional Skew Angle

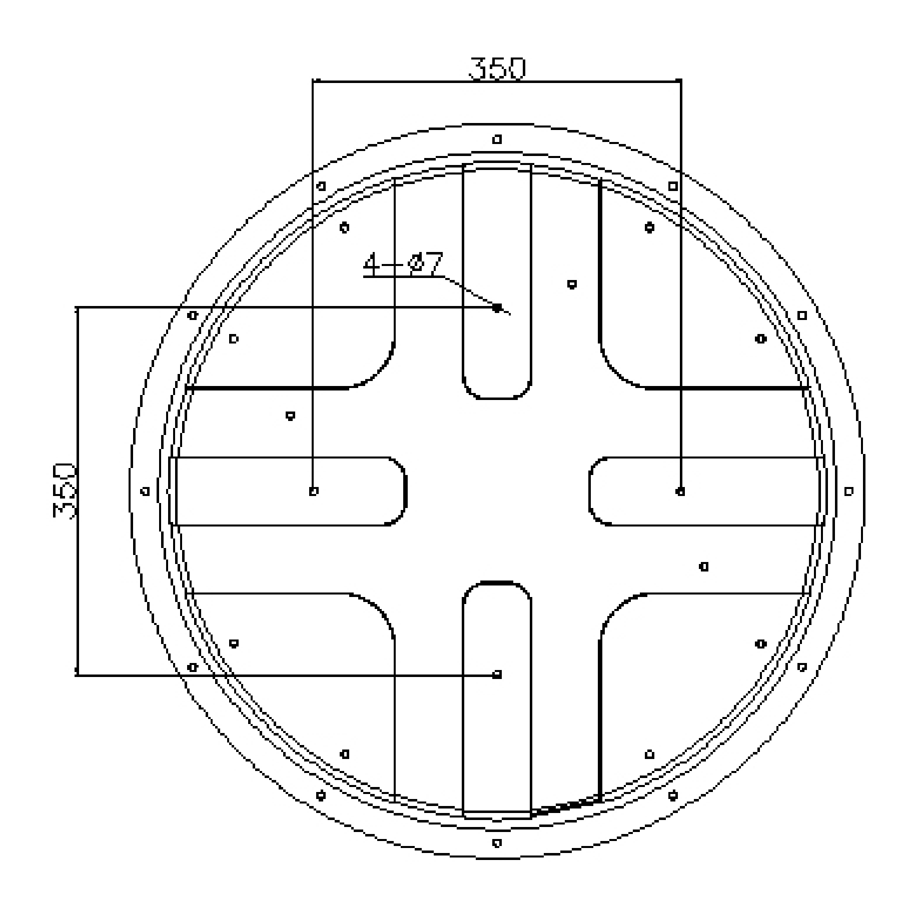
Appendix C

Antenna Drawing



Antenna Drawing





Megasat

Industriestrasse 4a
D- 97618 Niederlauer
Tel. +49 (0) 9776 63567-100
Fax. +49 (0) 9776 63567-144
www.megasat.tv